Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 • Postscheckkonto Dresden 9830

2. Jahrgang	Heft 3	März 1925

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— Gm. für das mit 1. 10. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— Gm. korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 Gm. für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

Zur Beachtung!

Unsere lieben Mitarbeiter bitten wir, ihre stets willkommenen Beiträge künftighin so an uns gelangen zu lassen, daß die Fertigstellung jeder Nummer im Umbruch bis zum 10. des der Ausgabe voraufgehenden Monats gesichert werden kann.

Geschäftlichen Interessen dienende Aufsätze können im Textteile unseres Blattes grundsätzlich nicht aufgenommen werden. Diesbezüglichen zahlreich an uns gelangenden Wünschen werden wir von heute ab dadurch Rechnung tragen, daß wir für ganz kurz gehaltene Hinweise auf alteingeführte und neu auf den Markt gelangende Handelsartikel unserer Inserenten unter der Überschrift „Aus Industrie und Handel" eine volle Petitseite am Textschlusse bereitstellen. Die Aufnahme der Hinweise — je eines für jeden Inserenten — wird in der Reihenfolge ihres Eingangs bewirkt.

Die Schriftleitung.

Diejenigen unserer Mitglieder, welche bisher ihren Jahresbeitrag (3,00 Mk. für ordentliche, d. h. persönliche, 1,50 Mk. für außerordentliche, d. h. solche, welche korporativ angeschlossenen Vereinen angehören und unsere Zeitschrift halten) noch nicht entrichtet haben, werden gebeten, diesen nunmehr auf Postscheckkonto Dresden 9830 einzuzahlen. Ab 1. April erfolgt die Einziehung noch ausstehender Beiträge durch Postauftrag.

Der Kassenwart.

Unsere Mäuse.

Von Rudolf Zimmermann-Dresden.

(Mit zwei Abbildungen nach Naturaufnahmen des Verfassers.)

Schädlingsbekämpfung setzt Schädlingskenntnisse voraus. Aber selbst die wichtigsten unserer Kulturverderber sind in weitesten Kreisen oft noch recht wenig, ja, manchmal fast gar nicht bekannt. Das gilt ganz besonders auch von einer Kleinsäugergruppe, den Mäusen, die als „Mäuse" schlechthin zwar jeder kennt, deren verschiedene Arten aber — ich habe mich davon erst in den letzten Jahren wieder zur Genüge überzeugen können — nur die wenigsten auseinanderzuhalten vermögen. Gern bin ich daher der Aufforderung des Herausgebers dieser Zeitschrift, eine knappe Kennzeichnung der vaterländischen, also der in Sachsen vorkommenden Mäuse zu geben, nachgekommen und tue dies der Übersichtlichkeit halber in tabellarischer Form.

In vielem noch recht unvollkommen — ich deute dies später noch in einigen besonderen Fällen an — sind unsere Kenntnisse über einige der hier aufgeführten Arten und ihre Verbreitung in Sachsen; ich würde mich daher aufrichtig freuen, wenn meine kurzen Darstellungen, die ich vielleicht später einmal in besonderen Beiträgen für diese oder jene Art noch erweitern kann, dazu beitragen würden, daß die Leser der „Kranken Pflanze" ihrerseits mithelfen, die Lücken unserer Kenntnisse auszufüllen. Für Mitteilungen und eingesandtes totes und lebendes Material am einfachsten an die Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden, Stübelallee 2, bin ich jederzeit dankbar.

Die Mäuse im engeren Sinne teilt man in zwei Gruppen ein: in die **Echten Mäuse** und in die **Wühlmäuse.** Die echten Mäuse kennzeichnen sich durch ihre großen Ohren und den langen, etwa der Länge des Körpers entsprechenden Schwanz. Die den schlanker und zierlicher gebauten, spitzschnauzigen echten Mäusen gegenüber viel plumper erscheinenden stumpfschnauzigen Wühlmäuse besitzen kleinere, mehr oder weniger im Pelze versteckte Ohren und einen kurzen, nur ein Drittel oder die Hälfte der Körperlänge erreichenden Schwanz.

Die fünf in Sachsen vorkommenden Arten der **echten Mäuse** (die ihnen ebenfalls angehörenden Ratten sollen hier unberücksichtigt bleiben und in einem späteren Aufsatze besprochen werden) sind auf Grund der folgenden Merkmale voneinander zu unterscheiden:

A. Langohrige Arten. Ohr von halber Kopflänge (angedrückt bis ans Auge reichend), Schwanz körper- oder fast körperlang:

1. Pelz grau („mausgrau") auf der Unterseite heller (aber nicht weiß) werdend. Kopfrumpflänge bis 90 mm, Schwanzlänge desgleichen:
   Hausmaus, Mus musculus L.
2. Pelz zweifarbig, Oberseite grau, Unterseite gelblichweiß bis weiß, Schwanz dem Pelz entsprechend ebenfalls zweifarbig, dichter behaart, als der der Hausmaus und an Länge hinter der Kopfrumpflänge zurückbleibend. Kopfrumpflänge bis 80 mm (vielleicht auch etwas darüber), Schwanzlänge bis 70 mm:
   Ährenmaus, Mus spicilegus Pet.
3. Pelz deutlich zweifarbig, oberseits gelb- bis rötlichbraun, unterseits scharf abgesetzt weiß. Kopfrumpflänge 95 bis 105 mm, Schwanzlänge 90 bis 105 mm:
   Waldmaus, Mus sylvaticus L.

B. Kurzohrige Arten. Ohr von nur etwa einem Drittel der Kopflänge (angedrückt nicht bis ans Auge reichend):

4. Schwanz hinter der Körperlänge zurückbleibend; Pelz dreifarbig, oberseits rötlichbraun bis braunrot mit scharf ausgeprägtem schwarzem Längsstreifen auf der Rückenmitte, unterseits weiß. Kopfrumpflänge 95 bis 100 mm, Schwanzlänge 80 mm:
   Brandmaus, Mus agrarius Pall.
5. Schwanz körperlang oder ein wenig kürzer, Pelz zweifarbig, oberseits dunkel gelblichbraun, an den Seiten etwas heller, unterseits weiß. Kopfrumpflänge bis 60 mm, Schwanzlänge 50 bis 60 mm:
   Zwergmaus, Mus minutus Pall.

Die **Hausmaus** ist die Maus der menschlichen Ansiedelungen, unserer Wohnungen; sie stellt sich aber auch in Feldscheunen, Feimen und dergleichen

ein und kommt, so wenig gern sie sonst auch das Freie aufsuchen mag, zuweilen auch außerhalb der Gebäude in Gärten und an ähnlichen Stellen mehr vor.

Von ihr nicht immer leicht zu unterscheiden ist die zweite unserer vorgenannten Arten die **Ährenmaus**, die wir aus Sachsen bis jetzt überhaupt noch nicht kannten, die ich aber als auch bei uns vorkommend vermutete und kürzlich auch in zweifelsfreien Stücken erhalten habe. Sie scheint — wir kennen ihr Verhalten bei uns noch zu wenig — vorwiegend das Freie, die Felder usw. zu bewohnen und erst wintersüber in die Gebäude zu kommen. Verschiedene Forscher fassen sie als die wilde Stammform der Hausmaus auf.

Die **Waldmaus** findet sich in Sachsen in einer größeren (Mus sylvaticus Wintoni) und in einer, vielleicht auch zwei kleineren Formen. Die größere vor allen scheint die bevorzugtere Waldbewohnerin zu sein, die kleineren sich aber ebenso oder noch häufiger außerhalb des Waldes auf Feldern, in Gärten usw. einzustellen, und dann ebenso wie die größere Form im Winter den Gebäuden (Scheunen usw.) zuzuwandern. Die Waldmaus ist die „Springmaus" des Volksmundes; im Gegensatz zu der immer schnell am Boden dahineilenden Hausmaus flüchtet sie stets in weiten (springenden) Sätzen.

Im Gegensatz zu ihr ist die **Brandmaus** ein ausgesprochener Feldbewohner, die sich höchstens an Waldrändern, nie aber auch im Waldinneren findet, nach der Ernte aber in Massen den Feimen zuwandert und sich auch in Scheunen einstellt.

Mit ihr zusammen findet man dann oft die kleinste der deutschen Mäuse, die zierliche **Zwergmaus**, die wie jene nach der Ernte ebenfalls den Feimen und Scheunen zuwandert. Sonst trifft man sie außer auf Feldern noch in Gärten, in Buschhölzern, an Waldrändern und vor allem in der Nähe des Wassers, an Teichrändern usw. an. Sie klettert vorzüglich und errichtet zwischen Halmen und Stauden (auch im Getreide) über dem Boden ein freistehendes, kugelrundes Nest.

Die **Wühlmäuse**, deren unterscheidende Merkmale den echten Mäusen gegenüber wir schon oben kennen lernten, sind in unserm Sachsenlande ebenfalls wieder durch fünf Arten vertreten, deren gegenseitige Unterschiede die folgende Darstellung wiedergibt:

A. Ohr von halber Körperlänge und deutlich aus dem Pelze hervortretend; Schwanz von ungefähr halber Körperlänge, an der Wurzel kürzer, am Ende länger behaart. Pelz oben braunrot, unten scharf abgesetzt weiß (eine Färbung und Zeichnung, wie sie keine andere der heimischen Wühlmäuse zeigt). Kopfrumpflänge 95 bis 100 mm Schwanzlänge 45 bis 50 mm:

1. Waldwühl- oder Rötelmaus Evotomys glareolus Schreb.

B. Ohr unter halber Kopflänge, Schwanz gleichmäßig behaart:

a) Tiere bis zu 160 mm Körperlänge (ohne Schwanz):

Ohr im Pelze versteckt. Pelz oben bräunlich- bis schwarzgrau, an den Seiten allmählich in die hellere (aber nicht weiße) Unterseite übergehend. Kopfrumpflänge bis 160 mm, Schwanzlänge bis 80 mm:

2. Mollmaus oder Wasserratte, Arvicola amphibius L.

b) Tiere bis 100, höchstens 110 mm Körperlänge (ohne Schwanz). Schwanz etwa ein Drittel körperlang:

Ohr von mindestens ein Drittel der Kopflänge und aus dem Pelze etwas hervorragend: Pelz oberseits bräunlich gelbgrau (mit Überwiegen des grauen Tones), unterseits schmutzig-weißgrau. Schwanz einfarbig

(mit einzelnen untermischten weißen Haaren). Kopfrumpflänge bis 105 mm, Schwanzlänge bis 35 mm:

3. Feldmaus, Arvicola arvalis Pall.

Pelz oberseits schmutzig-graubraun (mit Überwiegen des braunen Tones), unterseits grauweiß, Schwanz den Farben des Pelzes entsprechend deutlich zweifarbig. Kopfrumpflänge bis 110 mm, Schwanzlänge bis 40 mm:

4. Erdmaus, Arvicola agrestis L.

Ohr völlig im Pelze versteckt, Augen klein (stecknadelkopfgroß). Der sehr weiche Pelz oberseits schwärzlich-rostgrau, unterseits grauweißlich. Kopfrumpflänge bis 90 mm, Schwanzlänge bis 35 mm:

5. Kurzohrige Erdmaus, Pitymys zimmermanni Malschic.

Die **Waldwühl- oder Rötelmaus** ist, wie ja schon ihr Name andeutet, zunächst ein Tier des Waldes und kann hier wohl mehr noch als die eigentliche Waldmaus, recht erhebliche forstliche Schäden anrichten; sie siedelt sich aber auch auf Feldern, besonders wenn diese an Wald angrenzen, oder in der Nähe von Waldungen gelegen sind, und in Gärten an und wird dann hier nicht minder lästig. Eine überaus geschickte Kletterin, kann man in Gebüsch und auf Bäumen oft noch in 3 bis 4 m Höhe die Spuren ihrer Nagetätigkeit finden.

Die **Mollmaus** lebt einmal am Wasser (Wasserratte) und kommt zum andern aber auch ziemlich entfernt von diesem an den trockensten Stellen vor. Früher nahm man daher auch zwei Arten von ihr an, eine Auffassung, die man aber heute mit Recht zugunsten von höchstens zwei biologischen Rassen aufgegeben hat. In Gärten und Kulturen sind ihre Schäden oft recht erhebliche, während man dagegen die der an unseren Gewässern lebenden Tiere meistens stark übertrieben hat; Fischereischädling in dem Maße, wie dies oft geschildert wird, ist die Mollmaus jedenfalls nicht.

Der Aufenthalt der **Feldmaus** ergibt sich aus ihrem Namen; sie ist die Maus des Feldes schlechthin und wandert in Massen Scheunen und Speichern zu, wenn diese im Herbst die Früchte des Feldes aufgenommen haben. Auf ihre Schädlichkeit besonders hinzuweisen, bedarf es hier kaum; auf ihr Schuldkonto kommen jedenfalls die größten Verluste und, rein zahlenmäßig betrachtet, wird ihr Schaden wohl den ihrer gesamten Verwandten zusammengenommen noch um ein erhebliches überragen.

Zum Teil zusammen mit ihr, häufig aber auch in lichten, von einem reichen Graswuchs bedeckten Waldpartien und ganz besonders in der Nähe von Gewässern, vor allem an dem von Sauer- und Riedgräsern, Binsen usw. bestandenen Ausgehendem der Teiche findet man die ihr so ähnliche und vielfach übersehene **Erdmaus.** Sie scheint bei uns weniger häufig zu sein, als andere Arten; über ihre Verbreitung in Sachsen sind wir allerdings nur aufs allerdürftigste unterrichtet.

Dasselbe gilt auch von der letzten unserer Wühlmäuse, der **kurzohrigen Erdmaus,** die ein sehr verstecktes, unterirdisches Leben führt. Sie wurde um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts erstmals aus Sachsen erwähnt, blieb dann aber verschollen, bis es dem Schreiber dieses glückte, sie 1916 wieder aufzufinden und eine zweifellos recht weite Verbreitung im Lande festzustellen. Die sächsischen Tiere erwiesen sich als von den von de Selys beschriebenen verschieden und wurden daher von Matschie neu beschrieben und benannt.

Der gelbe Hyazinthen-Rotz.

Von Staatl. Dipl. Gartenbauinspektor Landgraf-Pillnitz.

(Mit Originalzeichnungen.)

Hyazinthen und andere Blumenzwiebeln und Gewächse, die zum Treiben Verwendung finden, erfahren zwei für sich getrennte Kulturmethoden. Eine Kultur soll das treibfähige Material liefern, während eine weitere Zuchtbehandlung „Das Treibverfahren", eine frühzeitige der Pflanze widernatürliche Blütenentwicklung anstrebt. Dieses Treiben stellt somit hohe Ansprüche an die Pflanze und bedeutet einen gewaltsamen Eingriff in ihre Lebensvorgänge. Es ergibt sich daraus die Folgerung, daß solches Treibmaterial besonderer Vorkultur bedarf.

In den Vorkriegsjahren zogen und auch heute noch wohl zum Teil ziehen die Holländer ihre Blumenzwiebeln während der zwei ersten Kulturjahre auf heimischem Boden und züchten im dritten Jahre in Südfrankreich weiter. Die erhöhte Wärme und reicherer Lichtgenuß an der Riviera läßt eine frühere und vollkommenere Reife der Zwiebeln erzielen. Derart vorbereitetes Material lieferte auch tatsächlich Ware, die in bezug auf frühe und leichte Treibbarkeit die in Holland erzogenen Zwiebeln weit übertraf. Heute präpariert der Holländer seine Treibzwiebeln im Heimatlande. Ehe die Pflanzen im dritten Kulturjahre von selbst ihr Wachstum abschließen und die vorhandenen Baustoffe in ihren Zwiebeln aufstapeln, werden sie, noch saftig und grün, in der Entwicklung gestört, aus der Erde genommen und künstlicher Wärme ausgesetzt. Hierdurch soll die frühzeitige Reife der Rivierazwiebeln auf bequemere Weise erreicht werden. Und auch solche Ware liefert vorzügliche Treiberfolge.

Die aus Holland bezogenen Blumenzwiebeln werden für Treibzwecke von Mitte August ab in sandiger Erde in Töpfe gepflanzt, wobei wohlweislich darauf geachtet wird, den Zwiebelboden auf eine Schicht Sand zu setzen. Satzweise kommen diese belegten Töpfe dann in Erdgruben oder in trockenen Kellern in Sand zum Einschlag. Nach Bedarf, etwa anfangs November, bringt man die Pflanzen in mäßig warme Räume in dunkle Lagen. Sind die Töpfe durchwurzelt und ist der Trieb etwa 4 cm lang, so wird dieses Material in Treibräumen mit etwa 20 Grad Celsius Wärme zum Treiben angesetzt und man erhöht dann allmählich die Temperatur bis auf 30 Grad Celsius.

In diesem Entwicklungsabschnitt kann nun der Fall eintreten, daß die Wachstumsfreudigkeit nachläßt. Die Blattspitzen vergilben, rollen sich ein oder welken und allmählich stirbt die ganze Pflanze ab, ehe sie noch ihre volle Entwicklung erreicht hat. Oder die Blüten bleiben stecken (Fig. 1), obwohl man einem zu üppigen Wachstum des Blattriebes durch Verdunkelung entsprechend vorgebeugt hatte. Faßt man solche erkrankte Pflanzen am Blattrieb oder Blütenschaft, so lassen sich diese Teile meist ohne Schwierigkeit aus der Zwiebel herausziehen oder es hebt sich die Zwiebel leicht vom Zwiebelboden ab (Fig. 2). In ersterem Falle ist der Trieb und der Blütenschaft am Zwiebelboden ganz oder teilweise abgefault. Andernfalls ist der Zwiebelboden vernichtet und zum Teil von der Zwiebel getrennt (Fig. 3). Ein Längsschnitt durch eine noch nicht getriebene Zwiebel zeigt, daß von der Spitze ausgehend nach dem Zwiebelboden und diesen erfassend ein allmählicher Fäulnisprozeß vor sich geht, der schließlich die Zwiebelschuppen vom Zwiebelboden trennt. Je nach dem Stadium der Erkrankung zeigen die inneren Partien, aber auch vereinzelte Randschuppen Mißfärbung, fortschreitend bis zu gänzlichem Zerfall der Gewebe bei starkem Befall, wobei dann eine gelbliche, schleimige Masse die Hohlräume anfüllt (Fig. 4). Bei Treibpflanzen ist der Fäulnisvorgang ähnlich, nur daß hier in-

zwischen Blattriebe und Blütenschaft eine stärkere oder geringere Entwicklung erfahren können. Dieser Entwicklungszustand hat dann sein Ende erreicht,

Rotzkranke Hyazinthen.

1. Pflanze mit steckengebliebener Blüte, — der Zwiebelboden löst sich von der Zwiebel. 2. Blattrieb und Blütenschaft aus der erkrankten Zwiebel herausgezogen. 3. Ansicht des z. T. abgelösten Zwiebelbodens (a). 4. Längsschnitt durch eine stark erkrankte ungetriebene Zwiebel (innere Zone bereits verschleimt). 5. Querschnitt durch eine Zwiebel mit befallenen Zonen. a = Zwiebelboden, b = Zwiebelspitze.

wenn der Zwiebelboden zum Teil vernichtet und von den Zwiebelschuppen getrennt ist. In solchem Erkrankungsfalle ist es nicht immer notwendig, daß der Fäulnisprozeß kreis- oder ringförmig fortschreitet, es kann auch eine einseitige Ausbreitung des Krankheitsherdes erfolgen (Fig. 5).

Der gelbe Rotz der Hyazinthen, hervorgerufen durch den Spaltpilz Bacillus hyacinthi Walker verursacht die beschriebenen Krankheitserscheinungen. Mag nun wohl auch die Möglichkeit bestehen, daß der Befall der Zwiebeln durch diesen Spaltpilz im Lagerraum oder im Einschlag erfolgen kann, so sprechen doch verschiedene Begleitumstände dafür, daß die Infektion bereits auf dem Anzuchtgelände oder während der oben beschriebenen gewaltsamen Präparation erfolgt. Das Herausnehmen der noch unausgereiften und in vollem Saft stehenden Zwiebeln und der künstliche Nachreifeprozeß bedeuten so schwerwiegende Eingriffe in das Leben der Pflanzen, daß der Befall so geschwächter Pflanzen durch Fäulniserreger geradezu gefördert werden muß. Je feuchter nun noch die Zeit ist, in der sich die Zwiebeln entwickeln und je länger dadurch die Reife der Pflanzen verzögert wird, um so größer wird die Gefahr des Befalls. Die Infektion der Zwiebeln erfolgt sehr wahrscheinlich an ihrer Spitze, wo das Eindringen fremder Organismen durch das absterbende Laub begünstigt wird. Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß die Rotzbakterien im Gefolge der von Älchen gebohrten Wunden auftreten.

Eine Heilung an diesem Rotz erkrankter Zwiebeln ist unmöglich.

Die Vorbeugung gegen Befall und die Eindämmung von Epidemien ist Gebot der Stunde.

Sämtliche erkrankten Pflanzen und Pflanzenteile, die neben den bakteriösen Schleimmassen meist noch eine ungeheure Anzahl von Älchen (Fadenwürmern) und Milben enthalten, sind durch Feuer zu vernichten.

Die zur Kultur verwandte Erde, die Erde und der Sand des Einschlags sind durch Ausglühen zu desinfizieren. Die gebrauchten Töpfe sind in verdünnte Salzsäurelösung zu tauchen. Bei Bezug von Blumenzwiebeln ist der Gesundheitszustand des Materials zu prüfen.

Pflanzenschutz im Altertum.

Von Diplomlandwirt Tempel-Chemnitz.

Die in den letzten Jahrzehnten erfolgte Intensivierung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betriebe, sowie die Hochzüchtung unserer Kulturpflanzen hat im allgemeinen auch eine stärkere Anfälligkeit gegen die verschiedensten Pflanzenkrankheiten zur Folge gehabt. Die Erntemöglichkeit kann durch die mannigfachsten nichtparasitären Krankheiten und Witterungseinflüsse stark beeinträchtigt werden. Nicht minder groß jedoch sind die Schäden, welche pilzparasitäre Krankheiten und tierische Schädlinge herbeiführen. Wir können wohl mit gutem Gewissen sagen, daß wenigstens ein Fünftel der jährlichen Pflanzenproduktion den Pflanzenfeinden und Krankheiten zum Opfer fallen. Der Verlust an Brotgetreide in Deutschland würde bei dieser Annahme allein ausreichen, um pro Jahr etwa 8 Millionen Menschen mit je 2,4 dz Brotgetreide zu versorgen. Wenn wir dazu noch die an den vielen anderen Kulturpflanzen verursachten Schäden hinzurechnen, so finden wir, daß jährlich ungeheuere Mengen an Nahrungs- und Futtermitteln dem Volksvermögen von den verschiedensten Kleinlebewesen geraubt werden.

Wenn die Pflanzenheilkunde jetzt langsam beginnt, die ihr gebührende Stellung neben ihren Schwesterwissenschaften, der Tierheilkunde und der Humanmedizin zu erringen, müssen wir doch feststellen, daß sie auch schon im Altertum Beachtung gefunden hat. So widmet beispielsweise der große römische Naturforscher Plinius in seiner Naturgeschichte einige Kapitel den Schädigungen der Kulturpflanzen. Wenn auch die angeführten Bekämpfungsmaßnahmen für uns nicht mehr in Frage kommen, so läßt ihre Schilderung doch erkennen, daß auch die römischen Landwirte auf die verschiedenste Art und Weise den Pflanzenschädigungen entgegenzutreten versuchten. Von der bei den alten Naturbeschreibungen zu findenden Mystik haben wir uns ja zum Teil auch noch nicht freigemacht. Ich erinnere nur an die Bilmenschnitterfrage. Im folgenden möchte ich einige auf tierische Schädlinge bezügliche Ausführungen des obenerwähnten römischen Naturforschers C. Plinius Secundus wiedergeben.

Er sagt im 18. Buch, Kap. 44: In der Wurzel der Kulturpflanzen entstehen Würmer, wenn gleich nach der Saat Regen folgt, und dann baldige Hitze der Feuchtigkeit im Erdreich den Ausgang verschließt. Im selben Kapitel tritt er dem Brauche entgegen, die Samen in Öl, Pech und Fett zu legen, um sie vor Schädigungen zu schützen, und betrachtet diese Maßnahmen als schädlich für das Samenkorn. Obwohl die Alten noch nichts von der Assimilation des Samens wußten, so verstanden sie doch, praktische Erfahrungen

jederzeit zu verwerten. Die Raupen bezeichnet er als ein allgemeines Übel der Saaten. Im 45. Kapitel beschreibt er die Gegenmittel. So rät er, die Samen mit Asche vermischt auszusäen. Den Wurzel- und Samenschädlingen soll man zuvorkommen, indem der Samen mit Wein angefeuchtet wird. Virgil sagt, man solle das Saatgut mit Salpeter und Öldrüse anfeuchten. Plinius gibt auch eine alte Beizregel an, darnach soll man den Samen vor der Aussaat drei Tage in Jauche, die mit Wasser vermischt ist, weichen lassen, dann würden sie außerordentlich rasch wachsen und von Schäden verschont bleiben. (Eine derartige Beizung des Getreides wird ja noch heutigen Tags mancherorts von Landwirten durchgeführt, obwohl sie kaum noch als besonders rentabel bezeichnet werden kann.) Auch sollen die Samen vor Würmern sicher sein, wenn sie mit zerstoßenen Cypressenblättern vermischt und nicht im Neumonde gesät werden. Es ist ja eine bekannte Tatsache, daß die Blätter verschiedener Nadelbäume giftige Stoffe enthalten; welche Nadelbaumart mit obigem gemeint ist, läßt sich bei dem Fehlen der Systematik zur Zeit der Berichterstattung leider nicht mehr feststellen. Die Hirse sollen viele dadurch schützen, daß sie bei Nachtzeit eine Feuerkröte, ehe gehackt wird, um das Ackerstück herumtragen und sie in der Mitte desselben in einem irdenen, verschlossenen Gefäß vergraben. Dann sollen der Saat weder Vögel noch Würmer schaden. Die Kröte muß jedoch vor der Ernte wieder ausgegraben werden, da sonst die Hirse, nach Meinung der Ratgeber, bitter wird. Der Same soll sehr fruchtbar werden, wenn er mit dem Vorderfuß eines Maulwurfes berührt wird. Wir können hieraus eine sagenhafte Verstümmelung der Erkenntnis entnehmen, daß sowohl Maulwurf wie Kröten als Vertilger vieler schädlicher Insektenlarven außerordentlich nützlich sind, und daß sie nach den Ansichten erfahrener Praktiker große Beachtung und weitgehendste Schonung verdienen. Demokrit sagt, man solle jeden Samen vor der Aussaat mit dem Safte des Krautes Aizoon würzen, welches auf Ziegeln und Dächern wächst; im Lateinischen würde es Sedum oder Digitellum genannt. Es wird sich dabei vermutlich um den Mauerpfeffer bzw. die Hauswurz handeln, welche tatsächlich infolge ihres hohen Gerbsäuregehaltes Schnecken und dergl. fernhalten und verhältnismäßig sehr wenig von Schädlingen heimgesucht werden. Wenn die Süßigkeit des Bodens einen schädlichen Einfluß ausübt und sich nach Plinius' Meinung dadurch Würmer an die Wurzel setzen, soll man den Acker mit reiner Öldrüse, ohne sie mit Salz zu versetzen, besprengen und gleich darnach hacken.

Speicherschädlinge waren den Römern auch nicht unbekannt. Plinius berichtet von einem kleinen Käfer, welcher das Getreide aushöhlt. In den Erbsen entdeckte er den Erbsenkäfer (Bruchus species), welchen er allerdings als ein Tierchen vom Spinnengeschlecht mit Namen Phalangion bezeichnet. — An Wicken beobachtete er sowohl nackte als behauste Schnecken, welche die Körner ausnagten.

Außer von tierischen Schädlingen berichtet Plinius noch über die Unkräuter. Als Hauptschädigung wird das Ausarten des Getreides, besonders der Gerste in Hafer erwähnt. Der Hafer selbst sei eine Getreideart, die bei den Völkern Germaniens gesät wurde. Das Haferunkraut soll nach der Meinung des römischen Naturforschers entweder durch die Feuchtigkeit des Bodens und der Luft hervorgebracht werden, oder es entsteht aus einem schwachen Getreidekorn, welches zu lange liegt, ehe es aufgeht. Der Hafer sei sogleich nach seinem Auflaufen zu erkennen, woraus sich ergibt, daß der Grund seines Entstehens schon in der Wurzel liegen muß. Besonders erwähnt wird der Flughafer (Avena fatua L.) als eine schädliche Haferart, deren Körner, nachdem sie bereits anfingen, sich auszudehnen, durch den Anhauch schädlicher Winde

taub und leer in der Ähre schwinden und gewissermaßen zu einer Mißgeburt würden, bevor sie noch die nötige Festigkeit erreicht hätten. — Es wurde demnach bereits von Plinius, wenn auch vielleicht noch nicht in der nötigen Schärfe die Beobachtung gemacht, daß der Flughafer besonders in der Sommerung, bei den Römern, welche keinen Hafer bauten, also vornehmlich in der Gerste vorkommt. Dieses Vorkommen des Flughafers beruht ja darauf, daß er ebenso wie noch verschiedene andere typische Sommergetreideunkräuter zu seinem Keimen Wechseltemperaturen benötigt, also größere Unterschiede zwischen Tag- und Nachttemperatur, worauf ich ja bereits in Nr. 8 dieser Zeitschrift hingewiesen hatte. — Die angebliche Taubheit der Ähren beruht auf der Tatsache, daß bei den Wildgetreidearten die Körner im Reifezustande bei der geringsten Berührung und beim schwächsten Winde ausfallen. Diese für die Verbreitung der Wildpflanzen, also für die Erhaltung der Art vorteilhafte Eigenschaft haben die Pflanzenzüchter im Laufe der Jahrtausende bei unseren Kulturgetreidearten in weitgehendem Maße weggezüchtet, denn sonst wären ja die Ernteverhältnisse außerordentlich schwierig.

Die Distel (tribulus) und das Klettenlabkraut (lappa) werden als eine Plage für die Feldfrüchte bezeichnet. — Besondere Erwähnung findet der Lolch (lolium). Bereits die Römer hatten die Beobachtung gemacht, daß Brot, welches Loliumkörner enthält, Schwindel erzeugt (daher der Name Taumellolch, Lolium temulentum L.). Die Bader in Asien und Griechenland sollen Lolchkörner auf Kohlen geworfen haben, um den Zulauf der Menschen abzuhalten. — Weiterhin kannten die Alten ein Unkraut, welches sich um Kichern und Erven windet und diese erstickt. Es kann sich hier entweder um die Winde oder um Orobanche maior L., die Sommerwurz bzw. Ervenstrang handeln. — Die Linse litt besonders unter dem Beilkraute (securidaca), welches die Griechen pelezinon nannten, wegen der Ähnlichkeit der Schoten mit einer Axt. Es wird sich hierbei um die beilförmige Kronenwicke oder Hellebardenkraut (Coronilla securidaca L.) handeln.

Den Vorbeugungsmitteln, welche bereits oben beschrieben wurden, legten auch die Römer genau wie wir heutzutage größere Bedeutung bei, als den eigentlichen Bekämpfungsmitteln. Gegen die Unkräuter wird besonders die Hacke empfohlen. Die alten reinigten ja überhaupt ihre Feldfrüchte, solange sie noch nicht aufgeschossen waren, mit kleinen Handhacken. Da sie mehr und vor allem billigere Arbeitskräfte als wir zur Verfügung hatten, war es ihnen möglich, jedes Ackerstück auf diese Art reinigen zu lassen. Wir kommen ja in neuester Zeit auch bei Getreide usf. zu der Ansicht, daß durch eine intensive Hackkultur mit besonders konstruierten Hackmaschinen nicht nur die Unkräuter vernichtet, sondern darüber hinaus, infolge der guten Durchlüftung des Bodens auch die Erträge wesentlich gesteigert werden können.

Von den pilzparasitären Krankheiten wird vornehmlich der Rost (rubigo) erwähnt, als ein Übel, welches vom Himmel herabkommt. Er war sowohl den Feldfrüchten als auch dem Wein außerordentlich schädlich und findet sich besonders in solchen Gegenden, in denen viel Tau fällt, und welche zwischen Bergen liegen und vom Winde nicht getroffen werden. Gegenden, welche hoch liegen und viel Wind bekommen, sind frei von Rost. Außerordentlich interessant ist die Beobachtung Plinius, daß sich der Rost vom Getreide in die Blätter von Sträuchern zieht, welche am Ackerrande wachsen. Die Beobachtungen über den Rost stimmen ganz auffallend mit den neueren Forschungen überein. Gerade Getreidefelder, welche in Gebirgstälern liegen, haben oft ganz außerordentlich unter Rostbefall zu leiden und es ist dort fast nur der Anbau möglichst wenig rostanfälliger Getreidesorten zu empfehlen.

Die Beobachtung des Wirtswechsels der Rostpilze ist geradezu verblüffend, denn die einzelnen Formen des Vorkommens auf den verschiedenen Wirtspflanzen sind ja ganz außerordentlich voneinander verschieden.

Die Ausführungen zeigen, daß die Griechen und Römer vor fast zwei Jahrtausenden schon gute Naturbeobachter waren, und daß sie, ohne die Hilfsmittel der Neuzeit, bereits manches erforscht hatten, wofür wir erst in neuester Zeit eine Erklärung gefunden haben. Wenn wir auch erfreulicherweise in der seit Veröffentlichung der oben erwähnten Bekämpfungsmaßnahmen verflossenen langen Zeit viele wertvolle Erfahrungen gesammelt haben, so müssen wir doch in gewissem Sinne feststellen, daß die Pflanzenheilkunde noch in den Kinderschuhen steckt. Es ist noch viel Arbeit zu leisten, um vorerst einmal die Entwickelungsvorgänge, sowie die Lebensweise und die Lebensgewohnheiten der Schädlinge genauestens kennen zu lernen. Erst wenn diese möglichst eingehend bekannt sind, kann der Wissenschaftler und der Praktiker im Verein mit der Pflanzenschutzmittelindustrie die richtigsten und geeignetsten Bekämpfungsmethoden und damit die wirksamsten und gleichzeitig billigsten Bekämpfungsmittel ausfindig machen. Wollen wir hoffen, daß recht bald jeder praktische Landwirt und Gärtner manche noch jetzt übliche, aber wenig rentable Bekämpfungsmaßnahme ablehnt, welche oft selbst noch in gewissem Grade die Kulturpflanzen schwächt oder schädigt. Wir werden vielleicht sogar bald soweit kommen, daß wir außer der Bekämpfung von Krankheiten gleichzeitig eine Erhöhung der Erträge erreichen. Günstige Aussichten versprechen die Zellstimmulationsversuche von Popoff, welche ja z. T. eine ganz wesentliche Erhöhung der Ernteerträge gebracht haben. Es wird vielleicht bald die Zeit kommen, in der die Landwirte gern Beizmittel und andere Bekämpfungsmaßnahmen anwenden, um dadurch nicht nur ihre Ernte zu schützen, sondern sogar zu erhöhen.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Sperlingsbekämpfung. Die Sperlingsvernichtung ist eine Sache, welche dringende Beachtung verdient. Außer dem bedeutenden Schaden, welchen diese Vögel an Feld- und Gartenfrüchten anrichten, beeinträchtigen sie vornehmlich alle anderen Vögel und speziell unsere so überaus nützlichen Höhlenbrüter. Jede aufgehangene Höhle wird sofort von ihnen in Besitz genommen und durch fortgesetztes Stören und Lärmen verleiden sie auch anderen nützlichen Vogelarten die Niststätten. Daß sie auch mal Insekten fressen und auch ihre Jungen zum Teil mit Kerbtieren auffüttern, kann nicht weiter mitsprechen. Ihr Schaden wiegt diesen gelegentlichen Nutzen bei weitem auf. Auf der Seebacher Versuchsstation für Vogelschutz ist man zu dem Schluß gekommen: je nach Abnahme oder Zunahme der Sperlinge steigt die Vermehrung der anderen Vögel.

Wie betreiben wir nun am erfolgreichsten die Vernichtung der Sperlinge? Nun, leicht ist sie nicht, indem diese schlauen Gesellen sich unserer Verfolgung erfolgreich zu entziehen wissen. Aber immerhin ist mit Energie und Ausdauer ein guter Erfolg gesichert. So existieren z. B. auf dem Gute Sandfort im Hannöverschen dank energischer und zielbewußter Maßnahmen jetzt tatsächlich keine Sperlinge mehr, und auch in Seebach waren die Spatzen vorm Feldzug soweit verringert, daß von einem Schaden nicht mehr die Rede sein konnte und Besucher der Station oftmals während mehrerer Tage keinen Sperling zu Gesicht bekamen. Also wir sehen, möglich ist die Vernichtung schon, oder doch wenigstens eine erhebliche Verminderung, wenn wir nur zielbewußt, energisch und einheitlich vorgehen.

Im allgemeinen sei vor Fangen und Schießen nur einzelner Stücke gewarnt. Dies vergrämt sie nur, ohne zu nützen; zu dem gewollten Ziele können nur Massenvernichtungen führen.

Im Winter hält es ja meistens nicht schwer, sie durch Futter in Ställe, Scheunen oder auch unter besonders für sie aufgestellte Netze zu locken. Hierbei ist aber Hauptbedingung, den Fang nicht voreilig zu vollziehen, sondern mit Geduld so lange zu warten, bis man sicher ist, gleich eine größere Anzahl, eventuell gleich mehrere Hundert auf einmal zu erhalten. Die bei dieser Gelegenheit öfters mitgefangenen

anderen Vögel, wie Feld-, Gerstenammern, Finken und Lerchen usw. und wie wir durch Ringe wissen, auch die Männchen des Haussperlings läßt man natürlich gleich wieder fliegen.

Ein solches Netz hat die Form eines flachen Halbkreises, unten 2 bis $2^1/_2$ m breit und 1—$1^1/_2$ m hoch. Der Rahmen besteht aus 1 cm starkem Rundeisen und ist mit einem lockeren Netz von 2—$2^1/_4$ cm Maschenweite überspannt. Das Netz wird am besten hochstehend an eine Strohwand angelehnt und dadurch, daß man Strohhalme, oder besser noch volle Ähren durch die Maschen ein wenig hindurchzieht und auch den Rahmen mit solchen verdeckt, möglichst unauffällig gestaltet. An dem höchsten Punkt des Rahmens wird die Zugleine befestigt und diese dort, wo nach Umlegen des Netzes dieser Punkt auf die Erde zu liegen kommt, durch eine dort befestigte Krampe gezogen. Dann richtet man möglichst dicht an der Netzwand einen, aber im Verhältnis zur Größe des Netzes nur kleinen Futterplatz ein und wartet nun, bis dieser von möglichst vielen Spatzen besucht ist, was je nach der Witterung und daraus sich ergebendem Hunger kürzere oder längere Zeit in Anspruch nimmt. Die Zugleine wird nach einer verdeckten Stelle, am besten in einen Stall, Scheune usw. geleitet und von hier aus das Netz im gegebenen Moment möglichst energisch zugezogen.

Auch mit Gewehr und Vogeldunst kann man, wenn die Sperlinge gerade dicht zusammengedrängt auf der Erde sitzen, oft recht gute Resultate erzielen. Eine solche, zum Massenschießen günstige Gelegenheit wird am besten dadurch geschaffen, daß man bei Schnee einen schmalen Streifen Futter streut (hauptsächlich frischen kurzen Pferdemist) und diesen dann der Länge nach bestreicht. 40—50 Stück werden so oft mit einem Schuß gestreckt, wobei allerdings nicht selten einige der vorgenannten Vögel das Leben mit verlieren.

Ganz besonders kann man den Sperlingen aber während der Brutzeit Abbruch tun, indem man die Alten in vor die Fluglöcher gehaltene Schmetterlingsfänger ähnliche Netze fängt, darnach die Brut, Junge und Eier vernichtet.

Ein solches Netz besteht aus gleicher Fillierung, wie vorstehend beschriebenes, ist sackartig und an einen runden Drahtreifen von 45 cm Durchmesser genäht, und dieser Reifen ist an einer entsprechend langen Stange befestigt. Diese Netze sind ohne Stange fertig zu beziehen von Emil Müller, Netzefabrik in Schlotheim (Thüringen).

Sehr erleichtert wird diese Art der Spatzenvernichtung durch besonders zu diesem Zweck angebrachte Nistgelegenheiten. Zu solchen nimmt man entweder aus Brettern gefertigte Nistkästen oder die aus der Tonwarenfabrik Segerhall bei Frankfurt a. Oder zu beziehenden tönernen Spatzennester.

Ein solcher, von jedermann aus alten Brettern selbst anzufertigender Nistkasten ist im Lichten 20 cm hoch, 12 cm breit und tief und 3 cm unter dem Deckel mit einem runden, $3^1/_2$ cm weiten Flugloch versehen. Zum Ausnehmen der Bruten versieht man den Kasten mit einer Klappe oder läßt die Rückseite weg, ihn damit an die glatte Wand hängend.

Zur Vernichtung des Haussperlings ist aber besonders noch folgendes Verfahren zu empfehlen. Es gründet sich auf drei Tatsachen: 1. den besonders starken Geschlechtstrieb der Sperlinge, 2. den beim Haussperling jedermann erkenntlichen Unterschied zwischen männlichem und weiblichem Geschlecht und 3. die bei den Vögeln vorhandene Überzahl des männlichen Geschlechtes gegenüber dem weiblichen. Wenn wir nun durch Vernichtung nur der weiblichen Sperlinge dies ungesunde Verhältnis noch weiter steigern, so werden nach kürzerer oder längerer Zeit die wenigen überlebenden Weibchen derart durch die Männchen beunruhigt, daß sie nicht mehr zum Brüten kommen und so allmählich ohne Nachzucht verschwinden. Das ist aber gleichbedeutend mit dem Unter- oder doch wenigstens Rückgang der ganzen Sippe. Deshalb versuche man also bei allen Vernichtungsarten den männlichen Haussperling immer möglichst zu schonen.

Hiermit wären die wesentlichsten und besonders erfolgreichen Vernichtungsarten wohl alle genannt. Es kommt nun darauf an, daß sie auch planmäßig, energisch und vor allem einheitlich angewandt werden. Dazu ist nötig, daß von seiten des Kreises oder der Gemeinden bestimmte und im ganzen Kreis gleichwertige Prämien für je ein altes Weibchen des Haussperlings, einen alten Feldsperling, jungen Sperling und Ei ausgesetzt werden.

(Aus dem 14. Jahresbericht der Staatlich anerkannten Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz von Hans Frhr. von Berlepsch auf Burg Seebach (Kreis Langensalza).

Bienenpflege.

Bienenpflege im März. Der März ist der Auferstehungsmonat für unsere Immen. Zwar hat sie der Februar mit seinen Frühlingstagen und seiner Nachtwärme bis 7 Grad Celsius des öfteren munter gemacht, aber so laut und so intensiv klingt seine Frühlingsschalmei doch nicht, wie die der Märzsonne. Sie ruft „alle Mann" heraus aus dem dunklen Winterstübchen in den Garten zum großen Frühlingsreigen.

Zwei Großtaten im Bienenleben soll der März zeitigen: Den großen Reinigungs-

ausflug und den umfangreichen Beginn des Bruteinschlages.

Der große Reinigungsflug ist nötig für die Gesundheit der Immen. Die Verdauungsrückstände füllten während des Innensitzens die Kotblase der Arbeitsweibchen. Je länger die Haft dauerte, um so mehr wurden die Eingeweide gebläht und das Bienchen beunruhigt. Denn es gibt ja bekanntlich, wenn nicht etwa Krankheitszustände vorhanden, den Kot nie in seinem Heim ab. Bei gesunder Winternahrung (die beste ist eingefütterte Lösung von gutem Zucker) hält es bequem 3—4 Monate aus. Mußte es aber zähen oder kristallischen Honig verzehren, etwa gar Blatt- oder Tannen- oder Heidehonig, die viel unverdauliche Stoffe mit sich führen, oder, was das schlimmste für die Winterbiene ist, bei Mangel an Honig- und Zuckerfutter Pollen, dann wird von den Rückständen der Enddarm überfüllt, er erkrankt, und die Ruhr würgt das im Grimme des Winters gefangen gehaltene Volk nieder. Heuer, wo fast wöchentlich zum Ausflug für solch' stark belastete Bienen Gelegenheit war, kann keine Ruhr erstehen.

Beim großen Ausflug kehren natürlich nicht alle heim. Julibienen, also altersschwache oder kranke, bleiben draußen und sterben. Etliche holen die kleinen Meisen, die besonders gern an so einem Tage mit ihrer Sippe in den Bienengarten zu einer Dauersitzung auf Besuch kommen.

Das große Reinemachen erstreckt sich auch auf die Häuslichkeit des Volkes. Die alten erfahrenen Arbeitsweibchen wissen, daß faulende Bienenleichen die Stockluft verpesten und das feine Gemüll auf dem Fußboden den Wachsmotten für ihre verderbliche Brut den herrlichsten Unterschlupf gewährt. Deshalb tritt das Arbeitskommando an, trägt die Toten hinaus, sammelt die Küchenabfälle und schleppt sie vors Tor und fegt Waben und Fußboden. Freilich, der Imker soll dabei behilflich sein und die grobe Arbeit leisten. Den Einschub unterm Wabenwerk des Brutlagers — eine Pappetafel — zieht er heraus und kehrt sie selbst ab. Damit ist dem Bienenvolke sehr viel geholfen. Wo die Tafel fehlt, haben es Krücke und Feder zu schaffen.

Dabei prüfe der Imker zugleich den Umfang der Vorräte der Speisekammer. Für März braucht das Volk etwa 4 Pfund, für April etwa 5. Er muß bedenken, daß das Brutgeschäft einsetzt, das viel Nahrung verschlingt, und daß der Mangel an Nahrung der größte Hemmschuh für die Brutentwicklung ist. Und ohne umfangreichen Brutansatz im April oder Ende März haben wir keine Mai- und Juniarbeiter, also auch keine Honigernte. Man muß immer damit rechnen, daß die Arbeitsbiene von ihrem Eizustand an ungefähr 6 Wochen braucht, ehe sie Nektar sammelt. Wo die Vorräte knapp sind, ja sofort reichlich nachfüttern! Warme Honigtafeln sind jetzt, wo die Völker ins Brutgeschäft gehen, das Beste. Denn Honig hat Eiweiß und Nährsalze, der Zucker nicht. Der Pollen muß beide dazu liefern. Wenn die Kälte es verhindert, daß die Nahrung aus den Futtertrögen geholt wird, dann nehme man leere Waben und gieße sie mit fast heißem — nur nicht so heiß, daß die Zellen schmelzen — Zuckerfutter aus und hänge sie an die Bienentraube. In kurzer Zeit sind sie leer. Es ist diese Art zu füttern neben dem Einhängen von Honigwaben in kühler Jahreszeit die sicherste.

Auch das Wabenwerk prüfe der Imker! Verschimmelte leere Randwaben, die das Volk nicht besetzt, werden herausgenommen, das Brutnest verkleinert, damit die Wärme zusammengehalten wird. Die Kinderstube der Immen verlangt, wenn's Brutgeschäft losgeht, 35 Grad Celsius. Daher jetzt warmhaltige Decken darauf und auch ans Fenster! Sie sind heute weit nötiger als im Winter und haben bis in den Mai hinein zu verbleiben. Das Öffnen des Brutlagers darf nur wenige Minuten in Anspruch nehmen, damit sich dabei die Wärme nicht verflüchtet!

Weisellose Stämme werden, wenn der März mehrere warme Flugtage hintereinander bringt, sofort mit anderen vereint. Ein Herumdoktern daran ist stets eine undankbare Sache. Die Weisellosigkeit verraten uns die Völker durch ihr lautes Geheul nach Beendigung des großen Ausfluges und durch ihr umfangreiches Suchen nach der Stockmutter auf dem Flugbrett und im Stübchen. Was war der Grund ihres Verschwindens? Sie war zu alt und ist daher über Winter gestorben. Oder sie hat an der großen Feier des Frühlingsfestes ausnahmsweise mit teilgenommen und sich verflogen und ist dabei die Beute eines Vogels geworden. Oder der ungeschickte Imker hat durch zu tiefe Eingriffe in das Innere des Wintersitzes sie so erschreckt, daß sie in banger Furcht hastig im Stock hin und her rannte, von ihren Kindern deshalb als fremder Eindringling verkannt und deshalb abgestochen wurde. Also Vorsicht, Herr Imker, bei Frühjahrsrevisionen! Nicht so tief hineingucken und damit nicht so viel Unruhe ins Nationalheiligtum des Bienenvolkes — seine Kinderstube — tragen!

Wenn das letzte Drittel des Märzes bereits pollenspendende Blüten zeitigt, andauernd Flugtage bringt, dann lebt das Brutgeschäft schnell auf. Starke Brüter brauchen viel Wasser. An sonnigem windstillem Orte eine Bienentränke einrichten, wenn nicht eine natürliche in der Nähe ist. Aber immer wissen: Zugluft ist im Frühjahr der gefährlichste Feind der heim-

kehrenden Arbeiterinnen! Warme Futtergaben — am besten verdünnter Honig, sonst Zuckerlösung — in Viertelpfundportionen einen Abend um den anderen, dann wieder nach mehrtägiger Pause, starken Völkern gereicht, wirkt sehr vorteilhaft auf die Brutvermehrung. Aber solch' Triebfutter nur anwenden, wenn die Natur schon Nektar und Pollen auftischt!

Jetzt ist auch die beste Zeit, Salweiden und zwar männliche, zu pflanzen.

Oberlehrer Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Zum Aufsatze: Ein unlösbares Feldgeheimnis? Wie ich aus einer Mitteilung in Heft 2 Jg. 1924 d. Bl. ersehe, ist der Spuck „Bilschnitter" immer noch nicht völlig abgetan. Vor Jahren, als Hiltner gelegentlich einer Unterhaltung diese Frage anschnitt und sich über die Deutung dieser Erscheinung noch nicht klar war, teilte ich ihm mit, daß es sich in diesem Falle nur um sogenannte „Hasensteige", die jedem beobachtenden Jäger als Hasenwechsel hinreichend bekannt sind, handeln könne. Diese Pässe mit etwa handhohen Getreidestoppeln und den abgebissenen und vertrockneten Getreidehalmen finden sich alljährlich, und zwar besonders in Gegenden, wo Feld und Wald abwechseln. Hier wechseln nämlich die meisten gewöhnlich nicht sehr zahlreichen Hasen morgens nach und abends aus dem Walde (Waldhasen). Sobald nun das Getreide, besonders das Wintergetreide, schoßt, nimmt es der Hase als Äsung nicht mehr an und begibt sich, wenn Wald durch Getreide begrenzt wird, oft über weite Strecken durch dasselbe nach anderweitiger, ihm zusagenderer Äsung (Klee, Wickgemenge usw.). Zu diesem Zwecke werden die in Frage kommenden Durchschnitte, die oft je nach Entfernung der begehrten Kost bedeutende Länge haben können und vielfach kerzengerade verlaufen, angelegt. Meiner Erfahrung nach kommen hierfür nur Hasen in Betracht, das Reh, welches ja nach der Blüte bis zur Ernte des Getreides fast ständig in demselben Aufenthalt nimmt und sich durch höheres Getreide schiebt, frißt die Getreidehalme nicht in der Weise zur Bahnung eines Wechsels ab und auch das Kaninchen kommt dafür wohl nicht in Frage, denn sonst würden in Gegenden mit viel Kaninchen die Steige wohl häufiger sein. Daß kleinere Nager (Mäuse) oder gar Insekten für diese Schäden verantwortlich sein könnten, ist ausgeschlossen, ebenso muß der Fischotter für die zahlreichen von mir gesehenen Fälle ausscheiden, und zwar nicht nur, weil dieser den Abbiß der Getreidehalme in der vorliegenden Form nicht ausführen kann, sondern auch schon deshalb, weil seine Abwesenheit in den meisten in Betracht kommenden Gebieten dies ausschließt. Prof. Dr. Krüger-Bernburg.

Bemerkung der Schriftleitung. Zweifellos sind die meisten Durchschnitte dem Hasen zuzuschreiben, wie bereits in unserem diesbezüglichen Aufsatze betont wurde. Daß aber auch andere Tiere (Hamster, Ziesel und eine Mausart, vermutlich die Rötelmaus) zur selben oder zur Reifezeit Durchschnitte anlegen, ist Tatsache. Große Lagerstellen, in Verbindung mit weithin sich erstreckenden Durchschnitten, aber außerhalb derselben und mit ihnen durch gleiche Pässe verbunden, weisen aber auch auf die gelegentliche Urheberschaft des Rehes hin, das im allgemeinen ja auch mit Feldgehölzen durchsetzte Gegenden bevorzugt. Der Volksmund bezeichnet ziemlich wahllos jeden Durchschnitt als Bilschnitt. Wo daher aus abergläubischen Vorstellungen heraus erhobene Verdächtigungen zu Prozessen führen — und das ist verschiedentlich und noch in neuerer Zeit auch in Sachsen geschehen — wird man immer die betreffenden Durchschnitte von Fall zu Fall auf Merkmale prüfen müssen, die ihren tierischen Ursprung auch dem Laien plausibel machen.

Rötelmaus als Gehölzschädling*). Zu dieser Notiz in Heft 2 dieses Blattes möchte ich bemerken, daß dieser, der Zwergmaus (Mus minutus) als Kletterer wohl nicht nachstehende Waldbewohner, der z. B. in die Stämmchen vom Besenstrauch (Sarothamnus) klettert und die zarteren Zweige abbeißt, wahrscheinlich auch schält, aber der Schaden von Mus silvaticus in dieser Richtung dürfte doch erheblicher sein. So konnte ich in einem schneereichen Winter der letzten Jahre in Norddeutschland starken Schälschaden an verschiedenen Sträuchern wahrnehmen, der besonders oberhalb der über meterhoch gelegenen Schneedecke lag. Ob nicht auch die hochgelegene Schädigung des schwarzen Hollunders bei Pillnitz durch eine hohe Schneedecke vermittelt worden ist?

Prof. Dr. Krüger-Bernburg.

Wirtswechsel der Salatlaus? An Wurzeln des Kopfsalates finden sich oft graue, mit Wachsflocken bedeckte Läuse (meist gesellschaftlich auftretend), welche die jungen Pflanzen durch Saugen an den Wurzeln zum Kümmern bringen. Vor kurzem konnte ich über die Herkunft derselben folgende interessante Schlüsse infolge der Mitteilung eines Praktikers machen. Ich wußte, daß gewisse, an Blattstielen der Pappel gallenerzeugende Läuse, vor allem Pemphigus bursarius, von hier auf Wurzeln milchender Kompositen überfliegen. Solche Korbblütler sind: Lampsana, Sonchus, Lactuca, sonach wohl auch unser Kopfsalat Lactuca

*) Vgl. hierzu den Aufsatz von R. Zimmermann im heutigen Heft. D. Red.

sativa. Diese wirtswechselnden Läuse überwintern dort, nachdem sie eine Geschlechtstiere erzeugende Entwicklungsform auf die Pappel zurückgeschickt haben. Auf meine Frage an den Praktiker wurde die Nachbarschaft von Pappeln verneint, doch wurde von ihm mitgeteilt, daß er zur Packung von Überwinterungskästen benutztes Laub von einem Pappelbestand im Herbste abrechen ließ. Er gab auch zu, daß er dieses verbrauchte Laub im Frühjahr auf Beeten untergegraben habe. Recht leicht kann auf diese Weise, also nicht durch den unsicheren Anflug allein der Schädling an die Salatwurzeln gelangt sein. Kirchner spricht von einer weißlichen Erdlaus Tychea Setariae, die ebenfalls an Salatwurzeln saugt.

Prof. Dr. Naumann.

Bemerkung des Schriftleiters. Diese Mitteilung Naumanns erklärt mir sehr wohl das ständige Auftreten dieser Lausart an geschoßten Salatpflanzen, deren Wurzeln beim Umgraben sich stets von weißwolligen Erdläusen dicht bedeckt zeigten und immer wieder das gleiche Bild boten, so oft ich in meinem Dahlemer Garten Kopfsalat gepflanzt hatte. Dieser Garten aber grenzte unmittelbar an den mit Pappeln besetzten Randweg eines Sanatoriumparkes.

Achtet auf pilzkranke Unkräuter. Einzelne unserer schönen gärtnerischen Kulturzinerarien waren in diesem Jahre von einem auf der Blattunterseite goldgelb leuchtenden Rostüberzug befallen und die Blätter vertrockneten rasch. Woher kam dieser Rost? Die Zinerarien standen in Kästen an verunkrauteten Wegen, und so ist es leicht möglich, daß der auf Gänsedistel (Sonchus) vorkommende Rostpilz Colcosporium Sonchi, welcher mit Kiefer zu wirtswechseln scheint, auf die Kulturzinerarien übergegangen ist. Dieser Pilz scheint außerordentlich befallungstüchtig, virulent, zu sein, denn er findet sich auch auf Aster, Helianthus, Silphium, Vernonia und Cineraria palustris. Ich erinnere mich dabei, daß etwa im Jahre 1914 der sogenannte Salatschimmel Bremia lactucae durch Verwehung in ein während des Sommers ungedecktes Haus auf die schöne baumartige Komposite Dendroseris übertragen wurde und einen geradezu vernichtenden Befall erzeugte.

Prof. Dr. Naumann.

Erfolg und Mißerfolg der Frostspannerleimung! Wie hier bereits berichtet, wurden bei der Frostspannerleimung überall dort, wo man sie richtig und mit bestem Leime durchführte, außerordentlich starke Fänge erzielt. Es leuchtet wohl auch dem Gegner jeder Schädlingsbekämpfung nunmehr ein, daß durch solches Vorgehen, wenn es rechtzeitig erfolgt, einer Überhandnahme von Spannerkalamitäten im Obstbaue mit bestem Erfolge Abbruch getan werden kann. Wie man es aber nicht machen darf, möge folgende Beobachtung zeigen. Eine große Obstanlage litt im vergangenen Sommer unter der Frostspannerplage dermaßen stark, daß ganze Quartiere völlig kahl gefressen wurden. Man entschloß sich deshalb zur Leimung, machte aber anscheinend aus Sparsamkeitsrücksichten die Leimringe ohne Papierunterlage an den Stämmen dermaßen schmal, daß sie alsbald völlig von männlichen und weiblichen Faltern bedeckt wurden. Jetzt nun mag man sich wundern, daß trotz dieser Maßnahme allenthalben in den Kronen abgelegte Eier zu finden sind. Kein Wunder! Wo der Frostspanner so stark auftrat, wie gerade dort, hätte man sich leicht selber sagen müssen, daß solche schmalen Ringe sehr bald völlig weiß von Spannern sein und den nachfolgenden Tieren dann ohne weiteres freien Weg zur Krone bieten müßten. Es hätte dann zum mindesten nachträglich über dem ersten Ring bald noch ein zweiter gezogen werden müssen. Viel wirksamer und bequemer aber wäre es gewesen, den ersten Leimring gleich von vornherein in der vorgeschriebenen Breite von 8 bis 10 cm um die Stämme zu ziehen. Jetzt nun wird man dort außer der Mühe einer nur ungenügend wirksamen Leimung noch die einer mehrmaligen Kronenspritzung mit Uraniagrünkupferkalkbrühe haben, ohne doch den Raupenfraß genügend verhindern zu können. Es sei bei dieser Gelegenheit auch nochmals darauf hingewiesen, daß die Leimung allein nur ungenügend wirken muß, wenn man die unterhalb der Ringe an den Stämmen gewöhnlich massenhaft von solchen Spannerweibchen abgelegten Eier unbeachtet läßt, die „nicht auf den Leim gehen wollten". Jetzt nun ist es höchste Zeit, die unterhalb der Ringe befindlichen Stammteile mit 20 %iger guter Obstbaumkarbolineumlösung mit Hilfe der Baumbürste von diesen Eiern zu reinigen. Geschieht das nicht, dann überklettern die hier schlüpfenden Räupchen die inzwischen verhärteten Leimringe und gelangen so doch massenhaft in die Kronen. Den gleichen Zweck erfüllt übrigens auch — vielleicht noch bequemer — ein neuer über dem alten anzulegender Leimring an Stamm und Pfahl, auf dem sich die aufbäumenden Räupchen fangen. Über brauchbare Karbolineum- und Leimsorten aber hole man sich bei der Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden-A. 16, Stübelallee 2, kostenfreie Auskunft.

Baunacke.

Bekämpft die Feldmäuse! Nach den 1924 bei der Hauptstelle für Pflanzenschutz eingegangenen Meldungen ist für den Sommer dieses Jahres mit einem Massenauftreten der Feldmäuse ziemlich bestimmt zu rechnen. Es erscheint demnach angezeigt, einer Überhandnahme dieser Nager rechtzeitig zu begegnen. Als wirk-

same Bekämpfungsmittel stehen hierfür zur Zeit u. a. zur Verfügung:

A. In übersichtlichem Gelände: Phosphorlatwerge — Bakterienverfahren — Giftgetreide.

B. In unübersichtlichem Gelände (Kleeäcker, Feldraine, Weg- und Grabenränder, Wiesen und Weiden): Räucherverfahren.

Die Mäusebekämpfungsmittel sind nur dann voll und für längere Zeit wirksam, wenn die Bekämpfung gemeindeweise von allen Feldbesitzern durchgeführt wird. Dabei müssen natürlich die Gebrauchsvorschriften für die anzuwendenden Mittel richtig befolgt werden, denn Mißerfolgen liegt zumeist nur falsche Anwendung der an sich wirksamen Bekämpfungsmittel zugrunde.

In übersichtlichem Gelände empfiehlt es sich, einige Tage vor Durchführung der Bekämpfungsarbeiten alle vorhandenen Mäuselöcher durch Eggen, Schleppen, Walzen, Zuhacken oder Zutreten zu schließen. Es öffnen sich dann sehr bald nur die wirklich bewohnten Baue wieder von neuem. So spart man Mühe, Zeit und Geld und braucht nur die neuen Löcher mit Bekämpfungsmitteln zu behandeln. Die mit der Bekämpfung beschäftigten Leute gehen am besten in Schützenlinie vor, damit kein Bau übersehen wird und somit unbehandelt bleibt.

Phosphorlatwerge (bewährt: Marke Delitia der Chemischen Fabrik Ernst Freyberg, Delitzsch bei Leipzig) wird im Strohhalmverfahren angewendet. Langstrohstücke von Handspannlänge werden mit dem einen Ende 6—8 cm tief in die gut durchgerührte Latwerge getaucht und zu 2—3 Stück mit dem vergiftetem Ende tief kreuzweise so in die einzelnen Löcher gelegt, daß die aus- und einfahrenden Mäuse sich unbedingt mit der klebrigen Latwerge besudeln müssen. Beim Putzen und Lecken des Fells nehmen sie dann das Gift um so sicherer auf. Nicht alle Mäusearten nehmen beliebige Giftköder ohne weiteres an oder sind, wie z. B. die Brandmaus, gegen Bakterien unempfänglich. Deshalb ist das Latwergeverfahren, gerade weil hierbei eine unmittelbare Annahme des Giftes nicht notwendig ist, noch immer unser allgemein wirksamstes Mäusebekämpfungsmittel für übersichtliches Feldgelände.

Das Bakterienverfahren wird am besten mit dem Original Löffler'schen Mäusetyphusbazillus „Tymur" (zu beziehen vom Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer Halle a. Saale) oder mit Mäuse-Ratin des Bakteriologischen Laboratoriums „Ratin" Berlin W 35, Schöneberger Ufer 32, ausgeführt. Sein Vorteil liegt in der nachhaltigen Wirkung durch Ansteckung von Maus zu Maus. Es eignet sich deshalb bei umfangreichen Feldmäuse-Massenauftreten besonders zur Vorbekämpfung. Bedingung für den Erfolg ist die Benutzung nur frischer Bakterienkulturen und ihre Anwendung genau nach Gebrauchsanweisung. Die Brandmaus läßt sich durch Bakterien nicht unschädlich machen, deshalb werden vorteilhaft etwa 3 Wochen nach erfolgter Bakterienauslegung die Löcher geschlossen und alle etwa wieder sich öffnenden Baue mit Phosphorlatwerge oder einem anderen Giftköder belegt.

Als wirksame Giftköder gegen Feldmäuse kommen weiterhin in Betracht: Giftweizen T der Firma Bayer & Co.-Leverkusen und das Strychningetreide der Chemischen Fabrik Ernst Freyberg-Delitzsch b. Leipzig. Das Giftkörnerauslegen geht sehr rasch und sparsam vonstatten, wenn man dabei die Legeflinte der Firma Ernst Freyberg-Delitzsch bei Leipzig benutzt. Solche Legeflinten oder Mäusegewehre sind leihweise erhältlich auch bei den vom Landeskulturrat eingerichteten Pflanzenschutzgerätestellen, doch sollte das billige und brauchbare Gerät auf keinem Gutshofe fehlen.

Das Räucherverfahren, welches mit gutem Erfolg mit Hilfe der Gühneschen Schwefelkanone oder mit dem Horaapparate ausgeführt werden kann, ist unentbehrlich für Mäusebaue in unübersichtlichem Gelände, wo sich deren Ausgänge leicht verbergen. Die Schwefelkanone (zu beziehen von der Firma John Schröder & Sohn, Dresden-A., Kaulbachstraße 8) gestattet die Verwendung jeden beliebigen Brennstoffs, welcher nur mit überall leicht erhältlichem Schwefel gemischt zu werden braucht. Der Horaapparat (beim Landessaatbauverein für Sachsen, Dresden-A., Winckelmannstraße 4 erhältlich) ist leichter zu handhaben, als die Schwefelkanone, wird aber mit besonderen Patronen beheizt, die man nach Bedarf nachbeziehen und zum Gebrauch in hinreichender Menge zur Hand haben muß. In beiden Fällen werden sogleich die ganzen weit verzweigten Mäuseröhren unter Gas gesetzt, so daß die Mäuse ersticken.

Da die Mehrzahl der mit solchen Mitteln bekämpften Mäuse im Baue verendet, ist es falsch, nach wenigen tot aufgefundenen Tieren den Erfolg der Bekämpfung zu beurteilen. Man soll vielmehr einige Zeit nach deren Durchführung alle Löcher erneut schließen, um etwa wieder sich öffnende alsdann mit einem anderen der vorbezeichneten Mittel nachbehandeln zu können. Der Erfolg ist dann um so sicherer und nachhaltiger.

Es stehen zur wirksamen Verhütung von Mäuseschäden also eine ganze Reihe brauchbarer Mittel zur Verfügung, und der Feldbesitzer hat es bei ihrer rechtzeitigen Anwendung in der Hand, es zu Mäuseplagen

gar nicht erst kommen zu lassen. In Spezialfragen aber steht die Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden-A. 16, Stübelallee 2, stets mit kostenloser Auskunftserteilung zur Verfügung. Dr. W. Tempel.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Prof. Dr. A. Naumann, Studiendirektor a. d. Höh. Staatslehranstalt für Gartenbau Pillnitz, **Die Pilzkrankheiten gärtnerischer Kulturgewächse und ihre Bekämpfung. I. Gemüse, Stauden und Annuelle, Kalt- und Warmhauspflanzen. Für Gärtner, Gartenbauschulen und Gartenliebhaber.** Dresden 1907. Verlag C. Heinrich-Dresden-N., Kl. Meißner Gasse 4. (Geh. 3.— *M*)

Wohl kaum einen besseren Kenner der Pilzkrankheiten gärtnerischer Kulturgewächse konnte der Verlag für die Bearbeitung gerade dieses Themas finden, als Naumann. Muß langjährige und vielseitige Betätigung als Hoch- und Fachschuldozent und Forscher auf dem hier vorliegenden Wissensgebiete doch gerade ihn berufen erscheinen lassen, reichste Erfahrungen in solchem Buche niederzulegen und für Praxis und Wissenschaft nutzbar zu machen. Ein allgemeiner Teil des Buches behandelt in sieben Kapiteln die äußeren Kennzeichen, den feineren Bau, die Artbestimmung, Untersuchung, Kultur, Übertragung und Bekämpfung der an gärtnerischen Kulturgewächsen auftretenden Pilzkrankheiten. Ein spezieller Teil schildert in vier Abschnitten ausführlich die Krankheiten der Gemüsepflanzen, der Stauden und Annuellen, der Kalt- und Warmhauspflanzen. Bei der Gliederung und Behandlung des vielseitigen Stoffes folgte der Autor dem Grundsatze, ein den Forderungen der Praxis gerecht werdendes, aber doch nicht unwissenschaftliches Buch zu schaffen. Das ist ihm wohlgelungen. Vermag doch sein Buch jedem nicht nur die wechselnden äußeren Krankheitserscheinungen, sondern auch die jeweiligen Krankheitserreger in ihrem Wesen und Wirken verständlich zu machen und damit zugleich auch die Angriffspunkte zu zeigen, deren sachkundige Ausnutzung Vorbedingung für ihre rationelle Bekämpfung ist. Die bekanntesten Kampfmittel werden unter zwölf Nummern übersichtlich zusammengefaßt, so daß der Praktiker gegen jede Pilzkrankheit der im Buche behandelten Gewächse geeignete Mittel empfohlen findet. Ein Register der geschädigten Pflanzen ermöglicht nach äußeren Krankheitszeichen eine zuverlässige Diagnose auch dem, der nicht über die Möglichkeit zu genauerer mikroskopischer Untersuchung verfügt. Drei Tafeln und viele Zeichnungen erläutern in vorteilhafter Weise das Gesagte. So kann das Buch jedem, der den Kampf gegen Kulturpflanzenfeinde aus der Gruppe der Schmarotzerpilze im Gartenbaubetrieb oder im Privatgarten zu führen, das bezügliche Wissensgebiet selbst zu beherrschen und andere zu lehren hat, als vorzüglicher Leitfaden dienen. Zu hoffen und zu wünschen aber bleibt aufs dringendste, daß uns der Verfasser auch den zweiten Teil seines so erfolgreich bearbeiteten Lehrbuchs recht bald bescheren möge. Baunacke.

Höntsch's Gartenbaukalender 1925, Praktischer Ratgeber für Gärtner und Gartenfreunde. Verlag Höntsch & Co., Niedersedlitz b. Dresden. In Gestalt eines gediegen und ansprechend ausgestatteten Notizbuchs widmet die Firma Höntsch & Co. Gärtnern und Gartenfreunden ihren Gartenbaukalender heuer in 24. Auflage. Der Inhalt des 367 Textseiten umfassenden Buches ist zu reichhaltig, um ihn hier ausgiebig referieren zu können. Der Gärtner und Gartenfreund findet darin Antwort auf so viele gerade an ihn fast alltäglich herantretende Fragen, und das für Tagesnotizen Raum lassende Kalendarium wird ihm neben den mannigfachen Übersichten, Tabellen und Aufsätzen bei der Arbeit so oft von Nutzen sein, daß ihm dieser „Ratgeber" sehr bald ein nicht mehr zu missender Begleiter und Wegweiser werden muß. Jedem Monatskalendarium geht eine Monatsübersicht voraus, die an wichtige und drängende Verrichtungen rechtzeitig erinnert. In Tabellenform unterrichtet der Kalender über Aussaat-, Auspflanz-, Treib- und Erntezeiten, Pflanzenbedarf für Kreis- und andere Flächen, Umrechnung von Thermometergraden, Heizwerte von Brennstoffen, Zeitunterschiede, Maß- und Gewichtsverhältnisse, Postgebühren und Stangenmaßstäbe. In belehrenden Aufsätzen berichten G. Höntsch über die soziale Förderung gärtnerischer Berufs- und Standesinteressen, O. Schindler über die Ansprüche der Obstarten, M. Pohlig über Treibstauden, Dr. Beigang über die Reichsbank, Dr. Pape über Rat und Hilfeleistung beim Auftreten von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen, Hatt über Saatgutbeizung in der Gärtnerei, Dr. Stiller über Dachkonstruktion von Gewächshausanlagen, J. Cremer über Nachtfrostvorausbestimmung im Frühjahre, Dr. Sachtleben über Wühlmausbekämpfung, Dipl.-Ing. W. Höntsch über neuzeitliche Wintergärten, P. Kache über Gesneriaceenkultur, J. Teupser über Holzschutzanstrich, U. Bahrs über Hacken und Hackgeräte, L. Kniese über Grundzüge von Natur- und Heimatschutz, Dr. R. Höntsch über Rostschutz und

O. Sander über die Kultur von Amaryllis vittata. Ein einleitender Artikel „30 Jahre Höntsch & Co." gibt außerdem einen lehrreichen Überblick über die Entwicklung des Stammhauses und der zahlreichen Zweigunternehmen und Niederlassungen der Firma in Deutschland und im Auslande. Die Verstärkung der Auflage des Kalenders auf 6000 Stück beweist zur Genüge, welcher Wertschätzung er sich allenthalben in den Kreisen der Gärtner und Gartenfreunde erfreut. Auch wir wünschen ihm deshalb eine recht weite Verbreitung. Dr. Baunacke.

Aus dem Pflanzenschutzdienste.

Landesorganisation für Pflanzenschutz. Die Auskunfts- und Meldestelleninhaber der Sächsischen Landesorganisation für Pflanzenschutz erhalten jetzt zufolge des vom Landeskulturrate bewirkten körperschaftlichen Anschlusses der Organisation an den Leserkreis der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft deren Monatsblatt fortlaufend kostenlos und postfrei in je einem an den jeweiligen Amtsnachfolger mit zu übergebenden Dienstexemplare. Damit ist die schon seit langem erwünschte engere Verbindung der Auskunfts- und Meldestellen mit der Hauptstelle für Pflanzenschutz hergestellt und die „Kranke Pflanze" kann künftighin auch dem sächsischen Pflanzenschutzdienste als Mitteilungsblatt dienen. Nach Verbrauch der jetzt noch in größerer Auflage vorrätigen Formulare für den monatlichen Schädlingsbericht wird sich dann auch die Möglichkeit bieten, dieses Meldeformular in die „Kranke Pflanze" selbst aufzunehmen und mit ihr den Mitgliedern der Landesorganisation und Beobachtern, die sich als Mitglieder der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft freiwillig im Schädlingsmeldedienste zu betätigen wünschen, allmonatlich auf billigstem Wege zuzustellen.

Unsere Beobachter bitten wir dringend, der Hauptstelle fortlaufend über Beobachtungen wichtiger Schädlinge möglichst rasch und eingehend zu berichten. Auch Aufzeichnungen über Erfolg oder Mißerfolg zur Anwendung gebrachter Bekämpfungsmittel und -maßnahmen sind ihr außerordentlich erwünscht. Sie wird dann ihrerseits solche Erfahrungen, gesammelt und miteinander verglichen, künftighin an dieser Stelle weiteren Kreisen nutzbar zu machen suchen. Insbesondere empfehlen wir unseren Auskunfts- und Meldestelleninhabern, interessante Beobachtungen den Lesern der „Kranken Pflanze" auch im Abschnitte „Kleine Mitteilungen" zugänglich zu machen.

Für Monat März erscheint wichtig die eingehendere Beobachtung des Fortganges oder Zurückgehens der vorjährigen Massenvorkommen des kleinen Frostspanners, der gelben Stachelbeerblattwespe, der Drahtwürmer und der Feldmäusevermehrung. Die im heutigen Hefte erschienene schöne Arbeit Rud. Zimmermanns wird nun jedem die Möglichkeit bieten, sich eingehender über die Artzugehörigkeit der im Meldebezirke vorkommenden Mäuse zu unterrichten. Auch darüber sind uns fortlaufende nähere Nachrichten außerordentlich erwünscht. Dr. Baunacke.

Aus der Gesellschaft.

Die Veranstaltungen der Gesellschaft anläßlich der diesjährigen Grünen Woche wurden, das ließ sich nun einmal nicht mehr ändern, doch einigermaßen beeinträchtigt durch die so arg verspätete Zustellung des Januarheftes und der in ihm enthaltenen Veranstaltungsfolge an unsere Mitglieder. Die Gründe hierfür und für die ausnahmsweise Bezeichnung dieses Heftes als Doppelheft Januar/Februar wurden bereits bekanntgegeben. Wenn der Versand gegen unsern Willen schließlich doch ohne Farbentafel erfolgen mußte, geschah das nur, um wenigstens die Veranstaltungsfolge noch rechtzeitig in die Hand der Mitglieder zu bringen. Auch das wurde zum Teil dadurch verhindert, daß sich die Post diesmal besonders viel Zeit mit der Abfertigung unseres Blattes nahm. Ein Unglück kommt eben selten allein! Trotzdem konnten wir mit dem Besuche unserer ersten Veranstaltungen wohl zufrieden sein. Sicher aber wäre noch so mancher gern gekommen, wenn er früher um sie gewußt hätte. Eine Lehre für die Zukunft für uns! Die Postbezieher erhalten die wohlgelungene Koloradokäfertafel nunmehr mit diesem Hefte nachträglich. Sehr erfreulicherweise ermöglichte es unsere Druckerei E. Heinrich, daß wenigstens die Auflage der zur Grünen Woche als Werbehefte zu verteilenden Festnummer noch mit der Farbentafel geschmückt werden konnte. Sie lag in der Pflanzenschutzausstellung und an den Saaltüren zum Mitnehmen aus und fand willige Abnehmer. So mag unser Blatt in weiteren Teilen Sachsens bekanntgeworden sein und die Gesellschaft sparte die Kosten des Versandes zahlreicher Werbenummern.

Mitgliederversammlung. Am Mittwoch dem 28. Januar 1925 abends 6 Uhr fand die erste Mitgliederhauptversammlung der Gesellschaft in Dresden im großen Sitzungssaale des Landeskulturrates statt. Der Vorsitzende, Dr. Baunacke, eröffnete sie im Namen des Arbeitsausschusses und erstattete den Geschäftsbericht. Er legte zunächst die Gründe dar, welche ein engeres Zusammen-

arbeiten des Pflanzenschutzfachbeamten mit dem Pflanzenbaupraktiker bedingen, und welche schließlich zu einem Zusammenschluß in der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft führten. Weiterhin verbreitete sich der Referent über die Entwicklung und die Aufgaben unseres jungen Unternehmens, welches sich in erfreulicher Fortentwicklung befindet. Er dankte den verschiedenen Verbänden und Vereinen für ihre tatkräftige Unterstützung und hob als besonders erfreulich hervor, daß auch das Sächsische Wirtschaftsministerium durch eine einmalige Beihilfe von 500 Mark die gemeinnützige Arbeit der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft anerkannt habe. Alsdann bat er die Mitglieder, auch ihrerseits durch rege Mitgliederwerbung weiterhin die Grundlagen für den Ausbau der Gesellschaft schaffen und erweitern zu helfen, denn bei der geringfügigen Beitragserhebung könne nur ein ausgedehnterer Mitgliederbestand die Mittel sichern, welche die Durchführung der Pläne des Arbeitsausschusses zum Wohle des sächsischen Pflanzenbaues nun einmal voraussetzte. Auch ein weiterer Ausbau der Zeitschrift würde dadurch ermöglicht und der ersten eignen so beifällig aufgenommenen Farbentafel der Gesellschaft über den Koloradokäfer könnten dann weitere folgen.

Nach diesen von der trotz verspäteter Einladung wider Erwarten gut besuchten Versammlung sehr beifällig aufgenommenen Ausführungen erhielt der Schatzmeister der Gesellschaft, Dr. Esmarch, das Wort zum Kassenbericht für das Geschäftsjahr 1923/24. An Eingängen sind insgesamt 2755,95 Mk,. an Ausgaben 2393,60 Mk. gebucht. Der Überschuß beträgt demnach 362,35 Mk. Dazu kommen noch 648,11 Mk. Außenstände, so daß die Gesellschaft im ersten Geschäftsjahre einen Gesamtüberschuß von 1010,46 Mk. aufzuweisen hat. Der derzeitige Kassenbestand beträgt 612,39 Mk., unter Einrechnung der Außenstände 2661,49 Mk., von denen aber die Veranstaltungen der Gesellschaft anläßlich der Sächsischen Landwirtschaftlichen Woche noch zu finanzieren sind. Nach beifälliger Aufnahme auch dieser erfreulichen Mitteilungen wurde auf Antrag Seidel von einer Kassenprüfung abgesehen und im Einverständnis mit der Versammlung vom Vorsitzenden dem Kassierer Entlastung erteilt.

Anschließend wünschte der Geschäftsführer des Landesverbandes Sachsen für Obst- und Weinbau, Landwirtschaftsrat Schomerus, der Gesellschaft das Beste für ihren weiteren Ausbau und wies auf die Notwendigkeit der Allgemeinpflege einer intensiven Schädlingsbekämpfung hin. — Studiendirektor Hofrat Prof. Dr. Naumann dankte im Namen der Versammlung dem Vorsitzenden für seine mühevolle, uneigennützige Arbeit im Interesse der Gesellschaft.

Das sich anschließende gesellige Beisammensein im städtischen Ratsweinkeller bot zahlreichen Mitgliedern der Gesellschaft und ihren Angehörigen Gelegenheit, einander auch persönlich näher zu kommen. Anregende Musik und Unterhaltung hielt die Mitglieder lange in fröhlichster Stimmung zusammen, welche schließlich auch zu einem lustigen Tänzchen führte. Es war erfreulich, auch bei dieser Veranstaltung fast alle Zweige des heimischen Pflanzenbaues vertreten zu sehen.

I. Öffentliche Vortragsversammlung. Die am Dienstag, den 29. Januar d. Js., nachmittags 4½ Uhr im großen Saale des Evangelischen Vereinshauses zu Dresden veranstaltete erste öffentliche Vortragsversammlung der Gesellschaft war gleichfalls gut besucht. An ihr nahmen u. a. teil Vertreter der Landesregierung, des Landeskulturrates, verschiedener Verbände und Vereine und der Direktor der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Herr Geheimrat Prof. Dr. Appel. Dr. Baunacke eröffnete die Versammlung mit der Begrüßung der Gäste und des Vortragenden, der trotz kaum überwundener Erkrankung die weite Reise von Mecklenburg nach Dresden nicht gescheut habe, um sich selbstlos in den Dienst der gemeinnützigen Bestrebungen der Gesellschaft zu stellen. Nach kurzem Hinweis auf die Ziele der Gesellschaft und die Wege zur Erwerbung ihrer Mitgliedschaft betonte er die Wichtigkeit des zur Erörterung stehenden Themas der Frage der Kartoffelkrebsbekämpfung, das für unsere intensive sächsische Bodenbewirtschaftung im Hinblick auf die künftige Sicherung unserer Volksernährung sehr bald schon eine ganz besondere Bedeutung gewinnen werde. Indem er den Wunsch aussprach, daß die heutige Tagesordnung alle diejenigen aus einer früher oder später gefährlich werdenden Gleichgültigkeit aufrütteln möge, welche meinten, von dieser Gefahr verschont zu bleiben, erteilte er Herrn Generaldirektor Staudinger, Generalbevollmächtigtem der weithin bekannten von Kameke'schen Kartoffelzuchtstation Streckenthin das Wort zu seinem Vortrage: „Kartoffelkrebsbekämpfung im Lichte der Praxis".

Auf jahrzehntelanger reicher Erfahrung fußend, stellte dieser Redner an Hand zahlreicher Beispiele aus seiner Praxis die ernste Gefahr der immer rascher fortschreitenden Kartoffelkrebsausbreitung für die Zukunft des Anbaues unserer Hauptnährfrucht ins rechte Licht. Unkenntnis und Gleichgültigkeit hätten die Verschleppung dieser gefährlichen Seuche in den letzten Jahren allenthalben stark begünstigt. Aufklärungsarbeit wäre mehr denn je vonnöten, um noch in

letzter Stunde Deutschlands Kartoffelbauer zu bewegen, sich mehr als bisher um den Schutz ihrer Betriebe gegen die Verseuchungsgefahr zu kümmern. Der Anbau krebsfester Kartoffelsorten, der wohl ein gutes Mittel sei, um von verseuchtem Lande überhaupt noch Kartoffeln ernten zu können, genüge allein nicht zur intensiven Bekämpfung der Seuche. Der Wissenschaft bliebe es vorbehalten, ein Bekämpfungsmittel im wahrsten Sinne des Wortes noch zu erforschen. In der Zwischenzeit aber müsse mit allen zu Gebote stehenden Mitteln versucht werden, dem Fortschreiten der Verseuchung Einhalt zu gebieten. Zu einem guten Teile sei das zu erreichen durch allgemeines Ablassen von dem leider nur allzuweit verbreiteten, wirtschaftlich aber heute belanglosen Kartoffelbaudilettantismus, der eine Hauptquelle der Verseuchung bilde, wie überhaupt durch räumliche Beschränkung der Kartoffelkrebsherde, die nicht mehr lange, aber heute vielleicht doch noch möglich sei. Daß der Anbau krebsfester Sorten die Seuche nicht an der Ausbreitung hindere, zeigten u. a. auch die Mitteilungen der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft im „Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst". Dieses habe in der Zeit vom 9. November bis 19. Dezember 1924 die hohe Zahl von 112 neuen Krebsherden gemeldet, obgleich die Menge anerkannten krebsfesten Pflanzgutes von 1921 bis 1923 um 1 715 610 Zentner ohne Originalpflanzgut gestiegen sei. Nach seinen Beobachtungen und Aufzeichnungen scheine der Kartoffelkrebs sein Gedeihen vorwiegend nur in Gegenden mit mehr als 600 mm jährlicher Niederschlagsmenge und in der Nähe von Flußläufen zu finden, wohingegen Bezirke mit weniger Niederschlägen und höherer Bodenwärme anscheinend krebsfrei blieben, von augenscheinlich vorübergehender Einschleppung abgesehen. Besonders nötig sei es, die Verbreitung der Dauerkeime der Seuche durch die auch krebsfesten Kartoffeln anhaftende verseuchte Erde zu verhindern. Sowohl im Erdbesatze von Kartoffeln verseuchter Herkunft wie in der in den Eisenbahnwaggons zurückbleibenden Abfallerde würden unendliche Mengen von Kartoffelkrebskeimen verschleppt. Die großen noch unverseuchten Kartoffelbaugebiete, die wir im Osten und Nordosten des Reiches noch besäßen, müßten auf jeden Fall gegen Einschleppung der Seuche geschützt werden. Das aber geschehe nicht durch den Ruf: „Landwirte, baut nur krebsfeste Kartoffeln!", ganz gleichgültig, woher und von wem sie kommen, wenn sie nur krebsfest, anerkannt und sortenecht sind. Von Sortenreinheit schweige man und gerade auf die käme es doch an. Eine weitere Verschleppungsmöglichkeit sei die, daß Arbeiterfamilien bei ihrem Umzuge aus einem Betriebe nach einem anderen viel häufiger, als man denke, den Krebs verschleppten mit den Kartoffeln, die sie als Speise-, Saat- oder Futterkartoffeln mit sich nähmen. Auch das müsse vermieden werden. Aufgabe der Berufslandwirte sei es darum, sich nunmehr mit aller Kraft dafür einzusetzen, daß die Ausbreitung des Kartoffelkrebses eingedämmt werde, bis ein erfolgsicheres Bekämpfungsmittel gefunden wäre. Der ungeheuere Ernst der Kartoffelkrebsfrage für unsere Zukunft müsse jedem klar sein, und es bedürfe der geschlossenen opferwilligen Zusammenarbeit aller Beteiligten, insbesondere aber auch der Landwirte und ihrer Mithilfe, um in dieser Lebensfrage unseres künftigen Kartoffelanbaues weiterzukommen.

In der nachfolgenden Aussprache, die wegen der vorgerückten Zeit leider unbeendet bleiben mußte, wies zunächst der Direktor der Biologischen Reichsanstalt, Herr Geheimrat Prof. Dr. Appel, hin auf die heute schätzungsweise 50 000 ha umfassende deutsche Gesamtverseuchungsfläche, die ein allgemeines Kartoffelanbauverbot für verseuchte Äcker als überholt erscheinen lasse. Gegen eine Aufgabe des zur Zeit in der Tat am stärksten verseuchten Kartoffelzwerganbaues sei an sich ja nichts einzuwenden, doch glaube er nicht, daß der Kartoffelkrebsgefahr jetzt noch durch unmittelbare Bekämpfungsmaßnahmen wirksam zu begegnen sei. Das sicherste Mittel zur Niederkämpfung der Seuche sehe er ausschließlich in der allgemeinen Umstellung des deutschen Kartoffelbaues auf den Anbau krebsfester Sorten. Es sei zuzugeben, daß dem Pflanzenschutzdienste in der kritischen Zeit die Mittel gefehlt hätten, um gegen die Weiterverbreitung der Seuche wirksam genug vorgehen zu können.

Prof. Dr. Schander-Landsberg a. W. führte an Hand von Beispielen aus, daß durch energische Kontrolle verseuchter Betriebe einem weiteren Umsichgreifen der Verseuchung sehr wohl wirksam zu begegnen sei.

Die Rücksicht auf eine nachfolgende Veranstaltung im selben Saale gebot leider dem Vorsitzenden, die sehr lehrreiche Aussprache vorzeitig zu beschließen, obwohl es erwünscht gewesen wäre, die Ansichten möglichst zahlreicher sächsischer Praktiker zu den Ausführungen Staudingers kennen zu lernen. Zusammenfassend betonte Dr. Baunacke deshalb nur noch mit wenigen Worten, daß die Frage der Kartoffelkrebsbekämpfung auch seiner Ansicht nach durchaus noch nicht hinreichend geklärt erscheine, wie auch das stete rasche Fortschreiten der Seuche von Ort zu Ort in Sachsen beweise, obwohl hier jahrelang ausgiebige Propaganda für den Anbau krebsfester Sorten gemacht und einwandfreies Pflanzgut in hinreichender Menge und Güte gesichert worden sei. Die

Ursache dieses Fehlschlagens des bisherigen Bekämpfungsweges sähe auch er zum großen Teil in der unbeschränkten Empfehlung des Anbaues krebsfester Kartoffelsorten, weil diese, auf verseuchtem Boden geerntet, Seuchenträger seien, und, wie gesunde Herkünfte verwertet, der Verschleppung der Seuche in hohem Maße dienen müßten. Schädlich aber wirke die alljährlich wiederholte öffentliche Bekanntgabe krebsfester Sorten besonders dadurch, daß sie gangbare Wege zur Umgehung der allenthalben bestehenden Schutzverordnungen und der Anzeigepflicht weise, und diese dadurch unwirksam mache. Die für Sachsen wichtigsten Verseuchungsquellen seien die Abraumstoffe der Kartoffelkonsumzentren, d. h. der Städte und Industriegemeinden, die der Kartoffelbaudilettant sowohl wie auch der Landwirt als willkommenen Fäkaldung benütze. Sie enthielten nachweislich des öfteren Krebskeime, für deren Konzentration der Zwerganbau des Städters noch in besonderem Maße sorge. Da vorerst noch nicht sicher sei, ob sich in absehbarer Zeit der deutsche Kartoffelbau ausschließlich auf wenige krebsfeste Sorten umstellen lasse und selbst das noch keine volle Gewähr bieten könne, weil auch mit einer schließlichen Anpassung des Krebserregers an jetzt noch krebsfeste Sorten gerechnet werden müsse, käme es vor allem auf Verstopfung jener ungehemmt fließenden Verbreitungsquellen an. Hierbei müßten alle Beteiligten den Pflanzenschutzdienst opferwillig unterstützen, um den künftigen Anbau der Hauptnährfrucht unseres Volkes sicherzustellen, solange man noch Zeit und Ruhe dazu habe.

Die Ernährungsnot der Blockadezeit sei wohl gerade in Sachsen noch zur Genüge in Aller Erinnerung. Mit Dankesworten an den Vortragenden, die Debatteredner und an die Versammlung schloß er alsdann die Veranstaltung. Tempel.

Zur Werbung neuer Mitglieder stellen wir auf Anfordern für Vereinsversammlungen und -veranstaltungen gern Werbehefte der „Kranken Pflanze" und Werbekarten in hinreichender Zahl kostenlos und portofrei zur Verfügung. Auch unsere alten Mitglieder bitten wir, von dieser Gelegenheit, unserer guten Sache neue Freunde zu gewinnen, recht regen Gebrauch zu machen. Unsere geringfügigen Mitgliedsbeiträge können kaum noch jemand hindern, sich die Arbeit der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft nutzbar zu machen. Soll diese aber in absehbarer Zeit in der bekannten geplanten Richtung ausgedehnt werden, muß jeder an seinem Teile dazu beitragen, durch regste Mitgliederwerbung zur Erweiterung ihrer finanziellen Grundlagen beizutragen.

Unser Koloradokäfer-Aufruf ist fertiggestellt. Wie schon berichtet, ist sein Text leicht verständlich für jedermann gehalten und so abgefaßt, daß die zur Annahme von Meldungen in Frage kommenden Stellen leicht durch Stempelaufdruck oder handschriftlich kenntlich gemacht werden können. Wir geben an Interessenten bis auf weiteres Probestücke dieses Aufrufes auf Verlangen gern kostenlos ab. Größere Posten des Aufrufes stehen Behörden und Gemeinden zum Selbstkostenpreise in jeder gewünschten Zahl zur Verfügung. Baunacke.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

SCHNELL-Erdbohrer
von 25—500 mm Durchmesser. · Prospekt frei.
E. Jasmin, Hamburg 30
Wrangelstraße 37.

Ratten! Mäuse! Hamster!

vernichten Sie nur durch unseren Dauerrauchentwicklungsapparat

„Schwefelkanone“

Prämiiert u. von Fachleuten begutachtet und empfohlen! Leichte Handhabung! Einm. Anschaffung! Prosp. kostenlos! Auskunft bereitwilligst bei

John Schröder & Sohn, Dresden-A.

Ausführung von Desinfektions- u. Ungeziefervertilgungsarbeiten all. Art. — Ia. Referenz.

Fernruf Nr. 27 002

Kontor: Kaulbachstr. 8, II. Bürozeit: 1/2 8 bis 1/2 6 Uhr

Junge Baumtriebe schmecken süß / Das weiß das Reh

Im schneereichen Winter wird in wildreichen Forsten bedeutender Schaden durch Wildverbiß angerichtet. – **Webers säurefreier Baumteer** verhütet den meisten Wildschaden und schont den Wildbestand. Landwirt und Waldmann gewinnen durch diesen vortrefflichen Baumschutz, der infolge seiner Billigkeit und Ausgiebigkeit auch in großen Waldungen mit Erfolg anwendbar ist.

Diese Schutzmarke kennzeichnet äußerlich Webers Baumschutzmittel, nämlich: Webers Obstbaum-Karbolineum, Webers säurefreien Baumteer, Webers Raupenleim. – Sie sind Erzeugnisse von ausgezeichneter Wirksamkeit geg. alle Baumschädlinge.

C. F. Weber Aktiengesellschaft
Leipzig-Plagwitz

Zur Jagd- und Fischereimesse Leipzig Stand 43.

Bambusstäbe

zum Anstocken der Zuchtpflanzen und Auslesen; für den Formobst- und Weinbau in allen Größen direkt ab Importlager. Bambusstäbe heben durch ihr sauberes Aussehen den Eindruck jeder Zuchtstätte und sind unbegrenzt haltbar. Ferner anbiete: **Raffia-Bast, Bindegarne** (Kokos, Sisal, Manila), **Gewebe** (Jute, Kokos, Bast, Schilf) **in Säcken, Biskuit-Backins, Japan-Matten usw.**

Otto Möller, Hamburg 8
Reimerstwiete 20.

Reiche Obsterträge

erzielt man durch Bekämpfen der Obstbaumschädlinge mit

Holder's Obstbaum-Spritzen

mit und ohne Rührwerke, tragbar und fahrbar für alle Flüssigkeiten und Verhältnisse. Spezialität seit über 26 Jahren. Herstellung in allen Größen bis zur

Motor-Baumspritze.

Ferner **Pulverzerstäuber zur Trockenbestäubung** der Bäume und Pflanzen, hand- und rückentragbar.

2 erste und 3 zweite Preise der D. L. G. und viele andere höchste Auszeichnungen. Prospekt Nr. 90 gratis von

Gebr. Holder, Spritzenfabrik, Metzingen (Wttbg.)

Bei Anfragen u. Bestellungen berufe man sich stets auf das betr. Angebot in unserem Blatte!

Avenarius Dendrin & Avenarius-Baum-Spritzmittel

(sog. Obstbaum-Carbolineum)

R. Avenarius & Co.

Stuttgart, Hamburg 1, Berlin W. 9, Köln a/Rh.

Dieser Anzeigenraum, 20 mm einspaltig, ist zu vergeben und kostet bei einmal. Benutzung 2.— Mk., bei sechsmaliger 1.70 Mk., bei zwölfmaliger 1.40 Mk. je Erscheinen.

Reiche Ernten Gesunde Früchte

erzielt man nur durch rechtzeitige

Schädlings-Bekämpfung.

Erstklassige Fabrikate aller Art liefert seit ca. 20 Jahren

F. Schacht G. m. b. H. Braunschweig

Chemische Fabrik — Gegründet 1854

Angebot und Prospekte 40 a kostenlos.

In allen Samenhandlungen zu haben.

1 steht fest! **Kein Karbolineum**

sondern nur unser seit 1905 bestbewährtes behördlich und fachmännisch anerkanntes

Arbolineum

Gesetzl. geschützt seit 1905

bietet Gewähr für totsichere Bekämpfung der meisten Schädlinge

Höchste Konzentration! Feinste weiße Emulsion!

Daher das Beste und Billigste!

Verwendbar im Frühling, Sommer, Herbst und Winter.

Lieferung franko, einschließlich Gefäß, netto Gewicht.

Verlangen Sie bitte gratis unsere nutzbringende Preisliste.

Vorsicht vor minderwertigen Nachahmungen!

Chem. Fabrik L. WEBEL, Mainz 134.

Gegründet 1884 Fabrik für Pflanzenschutzmittel Gegründet 1884

Bei Anfragen u. Bestellungen berufe man sich stets auf das betr. Angebot in unserer Zeitschrift!

Lauril-Baumwachs
in Packungen von:
50 gr. 125 gr. 250 gr. ½ Kg. 1 Kg. 4,5 Kg.
10 Kg. 25 Kg. 50 Kg. 100 Kg.

Lauril-Karbolineum
in Packungen von:
½ Kg. 1 Kg. 3 Kg. 4.5 Kg. 10 Kg. 25 Kg.
50 Kg. 100 Kg. 200 Kg.

ZABULON
in Packungen von: 200 gr. 400 gr. 1 Kg.

Kupfer u. Schwefelpräparate
in Packungen von:
1.5 Kg. 4.5 Kg. 10 Kg. 25 Kg. 50 Kg. 100 Kg.

Citocid-Patronen
gegen Wühlmäuse, Scheermäuse u. Ratten
in Schachteln von 10 u. 20 Stück.

Otto Hinsberg, Nackenheim a. Rh.
Erste und älteste reine Pflanzenschutzmittelfabrik.

„Hundert Ratten verzehren im Jahr **für M. 450.– Brotgetreide!"**
(Amtsblatt der Landwkammer, Halle Nr. 15/1915)

Ratin das bewährte Mittel gegen Ratten und Mäuse!

Ratin unter Kontrolle der Landwirtschaftskammer Halle, für Haustiere **unschädlich!**

„Ratin" G. m. b. H.
Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 32.

FLORIUM
milchweißlöslich.
Reines entgiftetes
Baumcarbolineum
von allerbester Beschaffenheit.
Chemische Fabrik Flörsheim
Dr. H. Noerdlinger A.G. Flörsheim a/Main.

ACHTUNG!

Zur Vervollständigung unserer Sammlung sächsischer Nagetiere bitten wir unter Versandunkostenersatz um käufliche oder schenkungsweise Überlassung von:

1 Bisamratte (lebend);

1—2 Wühlratten (lebend)

gemeine Wanderratten (lebend);

schwarzen Hausratten (lebend);

weißbauchigen Dach- oder Schiffsratten (lebend);

Brandmäusen, langschwänzig m. schwarz. Rückenstreif. (lebend);

Zwergmäusen, möglichst mit Nest (lebend, aber auch frisch getötet);

Feldmäusen (lebend);

Erdmäusen aller Art (lebend oder frisch getötet);

1—2 Haselmäusen (lebend, auch frisch getötet);

1—2 Siebenschläfern (lebend);

1—2 Gartenschläfern (lebend, auch frisch getötet);

1—2 Zieseln oder Krietscheln (lebend);

1 erwachs. Feldhasen (frisch getötet).

Lebendeinsendung, je nach Gewicht als Kilopäckchen oder Kolli, erfolgt am besten in festen, mit Heu oder Stroh ausgefüllten Holzkisten, denen als Futter rohe Kartoffel-, Möhren- oder Obststücke und etwas Getreide beigegeben werden. Beim Aufnageln des Deckels schaltet man an zwei Seiten Pappstreifen ein, so daß er an den andern Seiten etwas klafft und Luft zuläßt. Frischgetötete Tiere verschickt man zwischen Brennesseln oder Laub in festen Pappkästen.

Sendungen mit Überlassungsbedingungen erbittet

die Schriftleitung.

Haubolds Räucherpulver,

bestes seit 30 Jahren bewährtes Vertilgungsmittel für Blattläuse und andere Pflanzenschädlinge, pro kg 0.50 Goldmark, Postpakete ($4^1/_2$ kg netto) 2.30 GM. Bei Bestellungen über 10 kg Erlaubnisschein der örtlichen Zollbehörde erforderlich. Bei Abnahme von 1 Ztr. ab Dresden-Laubegast pro kg ohne Verpackung 0.45 Goldmark. Die Preise verstehen sich netto, sind Goldmarkpreise u. werden nach dem amtlichen Dollar-Briefkurs am Tage der Lieferung umgerechnet, 1 Dollar = 4 Goldmark.

Bernhard Haubold,
Gartenbaubetrieb,
Dresden-Laubegast.

A. Neubauer

Blumen- u. Gartenspritzen-Fabrik
Obstbaumspritzen
DRESDEN-A. 1
Kl. Plauensche Gasse 42
Verlangen Sie Preisliste!

Landessaatbauverein für Sachsen, Dresden-A. 24, Winckelmannstraße 4.

APHISAN

gegen Blattläuse aller Arten

LANIGAN

gegen Blutlaus, Schmierlaus, rote Spinne, Raupen usw.

Preis p. Kg. M. 3.50 einschl. Kanne

CHEMISCHE FABRIK Dr. REIS G. m. b. H. HEIDELBERG